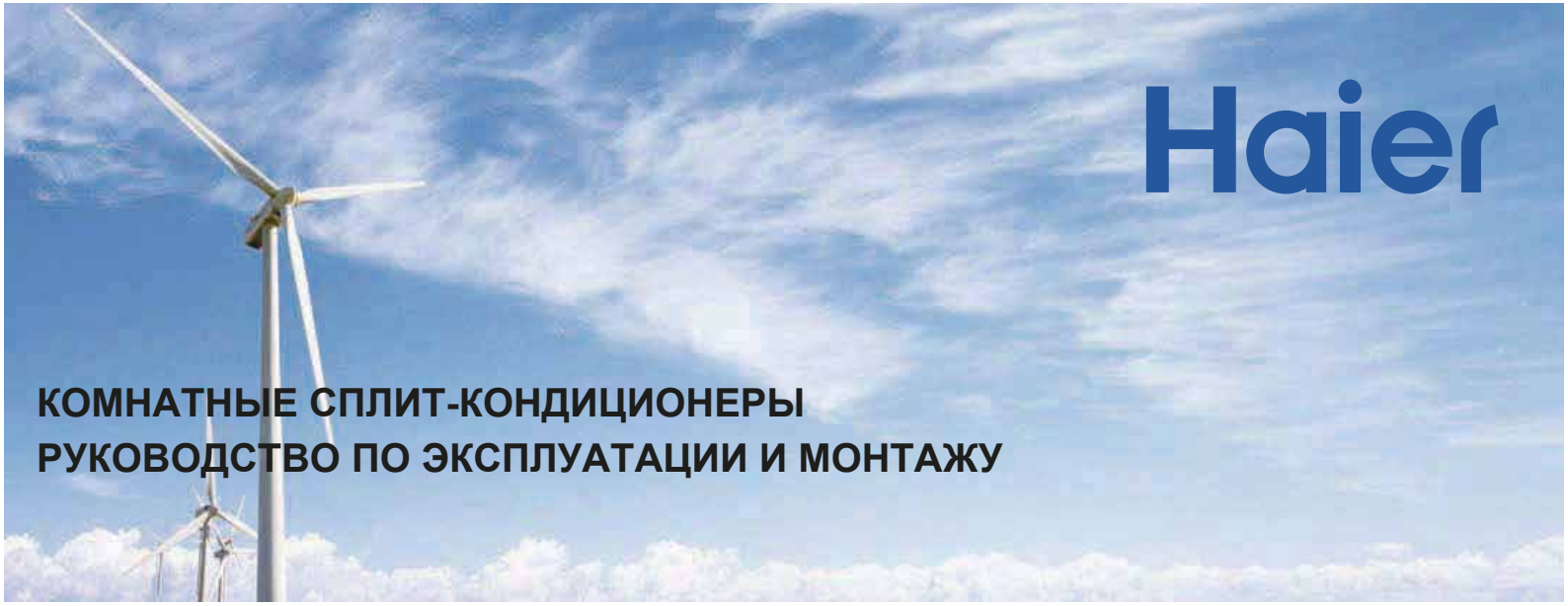


КОМНАТНЫЕ СПЛИТ-КОНДИЦИОНЕРЫ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ

Содержание

1ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОНДИЦИОНЕРА.....2
2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....5
3МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ IFD/HEPA.....15
4МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА.....16
5УХОД ЗА КОНДИЦИОНЕРОМ 18
6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....19
7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА.....20
8. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ НАРУЖНОГО БЛОКА.....20
9. ОСНОВНЫЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....21
10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ БЛОКА НА ДРУГУЮ МОНТАЖНУЮ ПОЗИЦИЮ.....27
11.СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ БЛОКОВ.....32
12ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....33
13. МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА.....40
14. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ НАРУЖНОГО БЛОКА.....45
15ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....46

AS25S2SJ1FA-W/1U25MECFRA
AS35S2SJ1FA-W/1U35MECFRA
AS50S2SJ1FA-W/1U50JECFRA
AS25S2SJ1FA-G/1U25MECFRA
AS35S2SJ1FA-G/1U35MECFRA
AS50S2SJ1FA-G/1U50JECFRA
AS25S2SJ1FA-S/1U25MECFRA
AS35S2SJ1FA-S/1U35MECFRA
AS50S2SJ1FA-S/1U50JECFRA

- Внимательно прочитайте данное руководство перед началом эксплуатации кондиционера.
  Сохраняйте руководство для последующих обращений к нему.
  Наружный блок заправлен хладагентом R32.

	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 1,2м^2.**
- **При повреждении сетевого кабеля обратитесь к производителю, в авторизованный сервис центр или к квалифи-ц ированному 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 надлежа-щи м образом относительно безопасной эксплуатации кондиционера и осознают возможные риски.**
- **Детям запрещается играть с кондиционером. Чистка устройства может выполняться детьми только под присмо-тр ом взрослых.**
- **Электроподключение кондиционера должно выполняться в соответствии с действующими региональными нормами и правилами по выполнению электромонтажных работ.**
- **Тип используемого межблочного кабеля - H07RN-F.**
- **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 выключатель с размыканием всех полюсов и расстоянием между контактами при размыкании не менее 3 мм. Выключатель должен устанавли-в аться в стационарной проводке.**
- **Монтаж кондиционера должен выполняться квалифицированными специалистами в соответствии с действую-щи ми региональными нормами и правилами.**
- **Кондиционер должен быть надлежащим образом заземлен.**
- **В электроцепи кондиционера необходимо установить размыкатель цепи с защитой при утечке на землю и авто-мат ический 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.**
- **Продукция соответствует требованиям технических регламентов Евразийского экономического (таможенного) Союза. Сертификат соответствия N ЕАЭС RU C-CN.АЯ46.В.18179/21 от 19.02.2021 действует до 18.02.2026. Декларация о соответствии № ЕАЭС N RU Д-CN.БЛ08.В.02687/20 от 29.02.2020 действует до 28.02.2025.**

Основные элементы кондиционера

Описание расширенного функционала

Визуальная функция качества воздуха
Это устройство оснащено встроенным датчиком пыли и датчиком влажности, которые могут тщательно определять влажность и качество воздуха в помещении.Устройство выдает сигнал тревоги, когда частицы PM2,5 превышают нормы, в этот момент лента лампы становится красной, а при нормальных условиях должна быть зеленой.Устройство обеспечивает точную оценку и позволяет вам постоянно узнавать о состоянии воздуха в вашем доме.

Функция Wi-Fi
Этот продукт может обеспечивать дистанционный контроль, работу, управление, запрос энергопотребления, настройку кривой сна и другие функции через Wi-Fi, чтобы пользователи могли спокойно наслаждаться комфортной температурой. Для этого пользователи должны обеспечить наличие следующего оборудования: смартфон с операционной системой Android или IOS и беспроводной маршрутизатор (необходимо подключение к Интернету).

Функция тишины.
Кондиционер Haier предлагает функцию тишины для обеспечения бесшумной работы устройства.

Функция удаления частиц PM2,5
У этого продукта существует два способа удаления загрязняющих частиц: один с использованием высокоэффективного фильтра для удаления пыли HEPA для мощного удаления частиц класса PM2,5, PM10 и т. д., а другой - с использованием ведущей международной технологии высокоэффективного пылеулавливания легкими ионами приемника ИК-излучения для мощного удаления частиц класса PM0,3 и PM2,5 и т.д.Они демонстрируют не только значительные результаты, но и высокую безопасность, полагаясь на функции автоматического обнаружения, напоминания и удаления. Однако использование двух функций одновременно невозможно.

Функция самоочищения
На поверхностях теплообменников этого продукта может образовываться замерзшая или конденсированная вода, чтобы очистить поверхностную пыль с помощью контроля температуры внутренних теплообменников системы управления путем добавления антибактериальных ионов серебра к поверхностным покрытиям внутренних и внешних теплообменников. Доступно самоочищение внутренних теплообменников.

ВАЖНО!

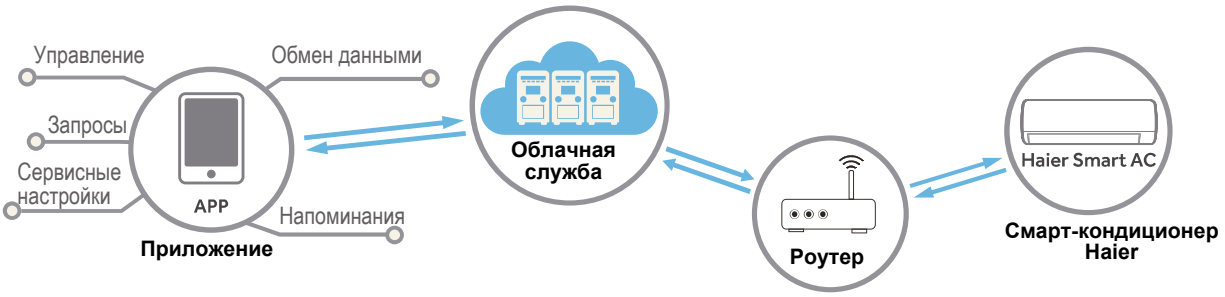
Каждое изделие на упаковке и корпусе имеет двадцатизначный буквенно-цифровой код, дублируемый полосой штрих кода.
Первые 11 цифр являются кодом продукта
12 позиция кода – буква A (Air conditioner) – обозначает кондиционер воздуха.
13 позиция – Номер производственной линии
14 позиция – Год выпуска изделия
15 позиция – Месяц выпуска изделия
16 позиция – День выпуска изделия
17 – 20 позиция – производственный номер.
Пример, как определить дату производства кондиционера с серийным номером:
AA1P55E0U00ABJ3F093
9 AA1P55E0U00 ~~к~~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".)

Основные элементы кондиционера

Функция Wi-Fi управления

Схема действия Wi-Fi управления



Системные требования

Для использования прикладной программы необходим смартфон и беспроводной роутер.

Роутер должен иметь действующее Интернет-соединение.

Операционная система смартфона - IOS или Android.

ОС IOS
версия IOS 9.0 или выше

ОС Android
версия Android 5.0 или выше

Загрузка приложения

Для загрузки приложения “hOn” APP отсканируйте прилагаемый QR-код.

Другие способы загрузки:

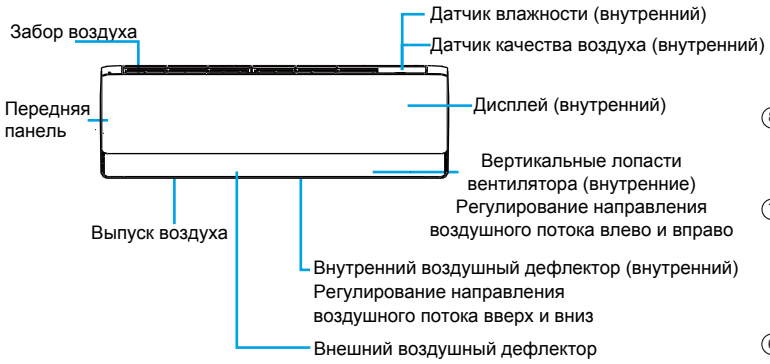
Найдите приложение “hOn” APP в сервис-магазинах:

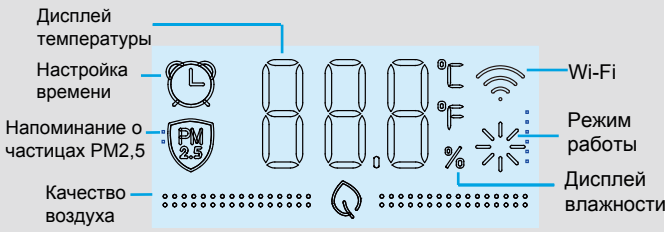
- App Store (IOS)
- Google Play (Android)
- Huawei AppGallery (Android)

После загрузки приложения необходимо зарегистрироваться, подключиться к смарт-кондиционеру и с комфортом управлять им с помощью “hOn” приложения. Более подробную информацию по регистрации, подключению к кондиционеру и другим действиям можно найти в приложении в разделе «Помощь» (Help).

Основные элементы кондиционера

Внутренний блок





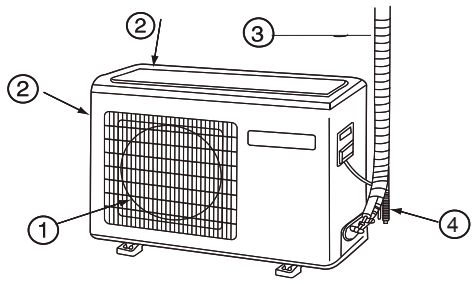
Символ режима работы отображает соответствующий цвет при настройке

Охлаждение: синий Отопление: розовый Сушка: синий

Хорошее качество воздуха: Индикатор качества воздуха горит зеленым цветом Плохое качество воздуха: Индикатор качества воздуха горит красным цветом Предупреждение о качестве воздуха: Индикатор качества воздуха горит желтым цветом

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

Наружный блок



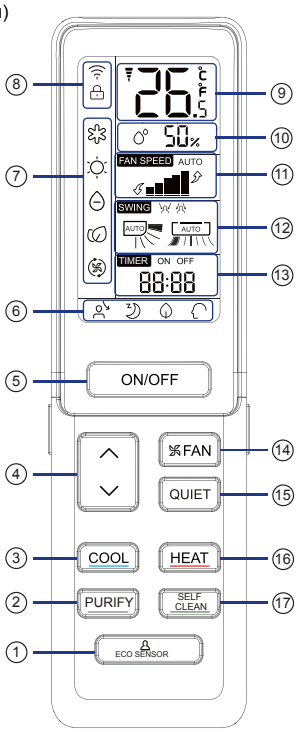
① ВЫХОД ВОЗДУХА ② ЗАБОР ВОЗДУХА

③ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБНЫХ ЛИНИЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ

④ ДРЕНАЖНЫЙ ШЛАНГ

Беспроводной пульт ДУ

Лицевая сторона пульта



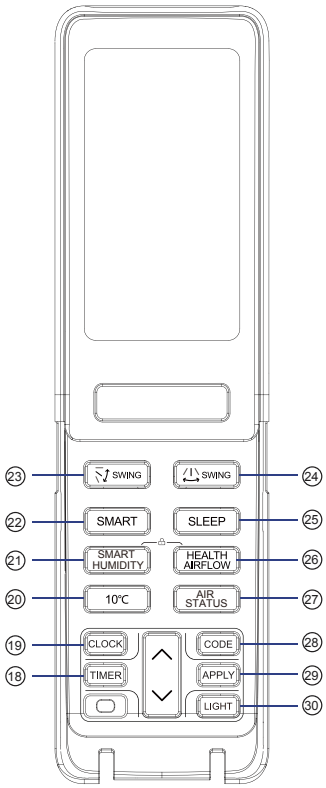
5. Кнопка ВКЛ./ ВЫКЛ. (ON/OFF)
6. Индикатор статуса каждой функции
7. Дисплей рабочего режима
8. Дисплей WI-FI управления и блокировки клавиатуры (LOCK)
9. Дисплей температуры (TEMP)
10. Дисплей отн. важности
11. Дисплей скорости вентилятора (FAN SPEED)
12. Дисплей режима свинга (SWING):
    - направление потока вверх/вниз
    - направление потока влево/вправо
13. Дисплей включения / выключения по таймеру (TIMER ON/ TIMER OFF) и реального времени (CLOCK)
14. Кнопка выбора скорости вентилятора (FAN)
15. Кнопка бесшумного режима (QUIET)
16. Кнопка режима нагрева (HEAT)
17. Кнопка САМООЧИЩЕНИЕ(SELF CLEAN)

1. Кнопка ЭКО-ДАТЧИК(ECO SENSOR)
2. Кнопка ОЧИСТКА(PURIFY) Используется для настройки работы ОЧИСТКИ.
3. Кнопка режима охлаждения (COOL)
4. Кнопка задания температурной уставки (TEMP)

ПРИМЕЧАНИЕ:
a) Для некоторых моделей дисплей влажности воздуха неактивен.
b) Если в кондиционере предусмотрена функция Wi-Fi управления, нажмите на пульте кнопку Вкл./Выкл. и удерживайте ее 5 сек, чтобы активизировать Wi-Fi привязку. После задействования режима привязки сигнала приложение APP укажет дальнейшие действия.

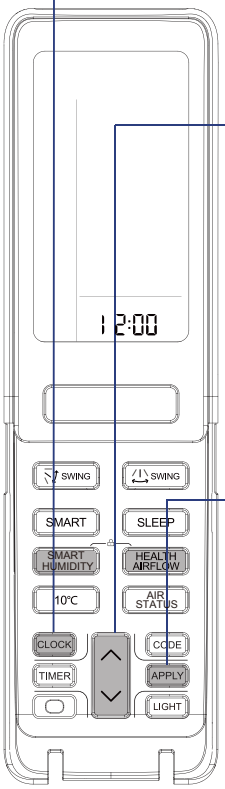
Эксплуатация

Кнопки под крышкой



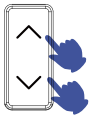
18. Кнопка программы таймера (TIMER)
19. Кнопка установки часов реального времени (CLOCK)
20. Кнопка функции «10 ºC»
    Функция поддержания температуры +10°C в режиме нагрева. Удобно, если помещение не используется постоянно.
21. Кнопка ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ（SMART HUMIDITY）
22. Кнопка режима SMART
    Установка интеллектуального режима работы (SMART) (для некоторых моделей недоступна)
23. Кнопка SWING регулирования направления потока воздуха вверх/вниз
24. Кнопка SWING регулирования направления потока воздуха вправо/влево
25. Кнопка функции SLEEP (Комфортный сон)
26. Кнопка функции HEALTH AIR FLOW
    Установка функции комфортного воздухораспределения
27. Кнопка СОСТОЯНИЕ ВОЗДУХА（AIR STATUS ）
28. Кнопка выбора кода (CODE)
    При нажатии кнопки выбирается код A или B
29. Кнопка подтверждения (APPLY)
    Используется для подтверждения заданных настроек
30. Кнопка подсветки (LIGHT)
    Управление подсветкой светоиндикаторного дисплея внутреннего блока

Установка реального времени



1 Нажмите кнопку CLOCK.

2 Используя кнопки увеличения/уменьшения (∧ / ∨), установите требуемое значение времени.



При каждом нажатии кнопки происходит увеличение или уменьшение времени на 1 минуту. При удерживании кнопки выполняется быстрое изменение значения.

3 Нажмите кнопку APPLY.

Установленное значение времени подтверждается кнопкой APPLY. После этого индикатор AM/PM перестаёт мигать и заданное значение времени сохраняется в памяти.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Расстояние передачи сигнала между пультом и окошком приемника ИК-сигнала должно быть не более 7 м. На пути следования сигнала не должно быть никаких препятствий. Электроимпульсные или электромагнитные помехи, например, от дросселей люминесцентных ламп, беспроводных или мобильных телефонов и т.п., мешают приему ИК-сигналов, поэтому расстояние от пульта до ИК-приемника внутреннего блока должно быть уменьшено в зависимости от мощности помех.

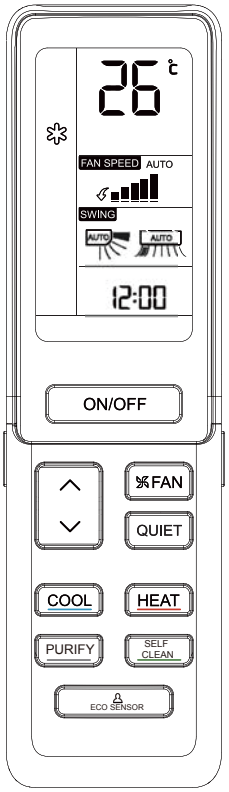
Пропадание индикации или отдельных символов дисплея во время работы пульта указывает на недостаточный заряд батареек питания и необходимость их замены. Если беспроводной пульт не работает после установки в него батареек, выньте батарейки, проверьте правильность соблюдения полярности при их установке и убедитесь в том, что срок годности батареек не истек. Если все в порядке, то по прошествии нескольких минут обратно установите батарейки в пульт.

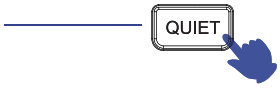
Вынимайте батарейки из пульта в случае, если он не будет использоваться в течение длительного времени.

Одновременное нажатие кнопок SMART HUMIDITY + HEALTH AIRFLOW активизирует функцию LOCK блокировки клавиатуры ( ).

Эксплуатация

Бесшумный режим QUIET





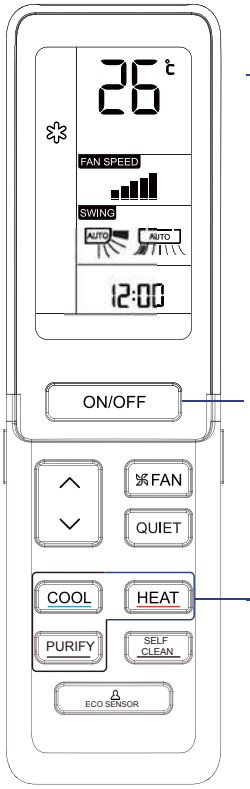
Для входа в режим нажмите кнопку QUIET.

Режим QUIET можно использовать, когда требуется тихая работа кондиционера во время отдыха, сна или чтения.

При нажатии кнопки QUIETна дисплее станет отображаться иконка , и кондиционер перейдет на работу в бесшумном режиме QUIET. При этом вентилятор автоматически переключается на низкую скорость вращения, предусмотренную для режима AUTO вентилятора.

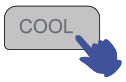
При повторном нажатии кнопки QUIET иконка исчезает, бесшумный режим отключается, а кондиционер переходит на обычный режим работы.

Рабочие режимы COOL, HEAT, PURIFY



1 ON / OFF Включите кондиционер.

2 Выберите требуемый рабочий режим.



Нажмите кнопку COOL для выбора режима Охлаждения.

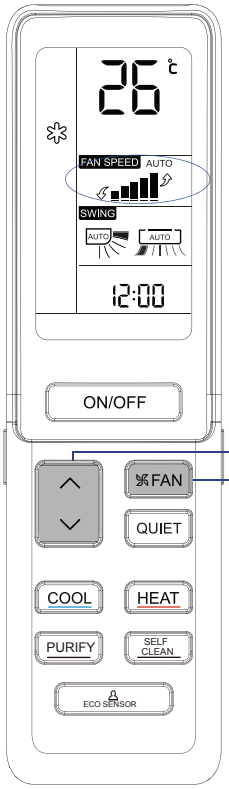
Нажмите кнопку HEAT для выбора режима Нагрева.

Нажмите кнопку PURIFY для выбора режима Осушения.

Функция очистки:
Фильтр с приемником ИК-излучений:
Если вы нажмете кнопку ОЧИСТКА на пульте дистанционного управления в режиме охлаждения/отопления/вентилятора, фильтр для удаления пыли переместится в рабочее положение в течение трех минут и начнет очистку.
В интеллектуальном режиме работы устройство будет определять, должна ли функция очистки включаться автоматически или нет, в соответствии со значением концентрации PM2,5, фактически обнаруженным датчиком качества воздуха в помещении.
"Если да, то функция очистки включится автоматически. Когда концентрация частиц класса PM2,5 упадет до определенного значения, функция очистки отключится автоматически, и вам не нужно нажимать никакие кнопки на пульте дистанционного управления."
Способ выхода:
Если вы нажмете кнопку ОЧИСТКА, когда кондиционер работает в режиме очистки, функция очистки будет отменена, а фильтр для удаления пыли займет исходное положение.
Вопросы, требующие внимания:
1. Пользователи могут настраивать режим автоматической очистки через приложение.
2. Когда функция очистки включена, из-за скольжения фильтра для удаления пыли может возникнуть небольшой шум, и это нормальное явление.
3. Если индикатор качества воздуха по-прежнему горит красным цветом после продолжительной очистки, мы рекомендуем заменить и очистить фильтр для удаления пыли.
4. В режиме очистки низкоскоростная работа вентилятора влияет на результаты очистки.
5. Вы не можете непосредственно перейти в режим очистки из режима самоочищения.
6. Модуль очистки этого устройства имеет механизм передачи, поэтому, пожалуйста, не включайте и не выключайте функцию очистки слишком часто.

Эксплуатация

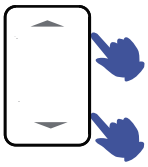
Задание требуемой температуры и скорости вентилятора



1 Для задания требуемой температуры используйте кнопку TEMP.

△ При каждом нажатии кнопки значение температуры увеличивается на 0,5C°.

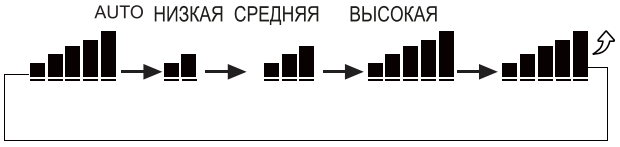
▽ При каждом нажатии кнопки значение температуры уменьшается на 0,5C°.



После задания требуемой температуры (уставки) кондиционер начнет работать таким образом, чтобы температура в помещении быстро достигла её величины.

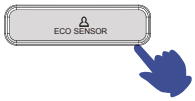
2 Для задания скорости вентилятора используйте кнопку FAN.

При каждом нажатии кнопки FAN пиктограмма скорости вентилятора на дисплее будет меняться в следующей последовательности:



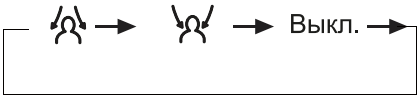
После выбора скорости вентилятора кондиционер начинает работать с заданной скоростью.

Функция ECO SENSOR



1 Выбор функции ECO SENSOR

Нажмите кнопку ECO SENSOR При каждом нажатии кнопки пиктограмма функции будет меняться в следующим образом:



ПРИМЕЧАНИЕ:
Датчик присутствия регистрирует изменения инфракрасного излучения от тела человека. Ниже перечислены условия, при которых показания датчика присутствия могут быть неточными:

- высокая температура в помещении, приближающаяся к температуре человеческого тела;
- на людях надето много одежды, либо кто-то лежит на спине или животе;
- высокая активность домашних животных, частое движение штор или других предметов в помещении под действием ветра;
- жалюзи право-левостороннего направления потока слишком смещены вправо;
- жалюзи право-левостороннего направления потока слишком смещены влево;
- левый или правый торец внутреннего блока расположен слишком близко к стене;
- кондиционер работает в помещении, подверженном слишком резким перепадам температуры окружающего воздуха.

Также, если человек находится на границе пересечения зон двух или трех воздушных потоков, то при выборе опции «сопровождающий поток», воздух направляется соответственно в эти зоны или автоматически отбрасывается. При выборе опции «обводящий поток» воздух кондиционера будет направляться в обход этих зон или автоматически отбрасываться.

Эксплуатация

Функция SELF-CLEAN

◆Функциональное описание:

Целью этой функции является очистка внутреннего и наружного теплообменника.

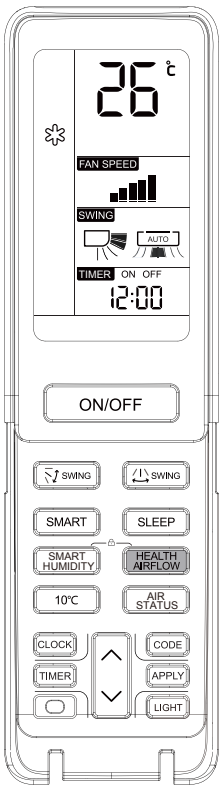
◆Вход и выход:

1. Чтобы включить эту функцию, нажмите кнопку САМООЧИЩЕНИЕ. На панели внутреннего блока и на пульте дистанционного управления будет отображен значок "CL".
2. Кондиционер сначала проводит самоочистку внутреннего теплообменника, а затем через некоторое время - наружного теплообменника, весь цикл длится 20-30 минут.
3. Эта функция будет отключена автоматически после двойного звукового сигнала, после чего устройство возвращается в исходное состояние.
4. В процессе работы САМОЧИЩЕНИЯ, повторное нажатие кнопки недопустимо и не позволит отключить функцию, нажмите кнопку «Питание» или перейдите в другой режим для выхода.

Примечание:

1. Эта функция работает в режиме охлаждения и осушения и не работает в режиме сна/таймера.
2. После включения функции самоочищения, объем воздуха в помещении уменьшится или не будет дуть ветер, и вентилятор может остановиться, но компрессор не остановится;
3. Во время работы внутренний блок проводит самоочищение и может быть выдувание холодного воздуха; внутренний блок проводит самоочищение, и может быть выдувание теплого воздуха;
4. Во время самоочищения теплообменник может образовывать иней, сопровождая звуками "выстрелов"; на соединительной трубе и клапанах наружного блока также может образовываться иней.
5. Для усиления эффекта очистки воздушные дефлекторы могут находиться в разных положениях, и пульт дистанционного управления не может использоваться.
6. В зависимости от различной рабочей среды внутреннего и наружного блоков, результаты очистки теплообменника могут различаться.
7. Время отображения значка "CL" на пульте дистанционного управления и панели может отличаться.
"8. Если температура наружного воздуха ниже нуля, ошибка во время операции самоочищения может появиться код ошибки « F25», что является нормальной защитой, выключите питание и перезапустите через 10 секунд. "
9. Лучшие условия для работы в этом режиме: температура 20 ℃ ~ 27 ℃ и влажность 35% ~ 60% в помещении, температура 25 ℃ ~ 38 ℃ (сезон охлаждения) и ＜ 10 ℃ (отопительный сезон) снаружи.
10. Трудно охладить, если воздух слишком сухой (влажность ＜ 20%). А если влажность слишком высокая (влажность ＞ 70%), может увеличиваться количество конденсатной воды, что может убирать холод.

Функция комфортного воздухораспределения HEALTH AIR FLOW



Нажмите на кнопку для включения функции HEALTH AIR FLOW

1) После нажатия кнопки на дисплее появится пиктограмма (направление потока вверх).

2) Нажмите кнопку HEALTH AIRFLOW еще раз, после чего на дисплее появится пиктограмма (направление потока вниз).

Эта функция позволяет автоматически перенаправлять воздушный поток для более комфортной циркуляции воздуха в помещении. В режиме охлаждения воздушный поток направляется вверх. В режиме нагрева воздушный поток направляется вниз. Не направляйте сильный воздушный поток на себя и других людей.

Нажмите на кнопку для выключения функции HEALTH AIR FLOW

При нажатии кнопки HEALTH AIR FLOW воздухозаборное и воздухораспределительное отверстия кондиционера открываются, а система продолжает работу с теми параметрами, которые действовали до активации функции комфортного воздухораспределения.

После отключения функции воздухораспределительное отверстие автоматически закрывается.

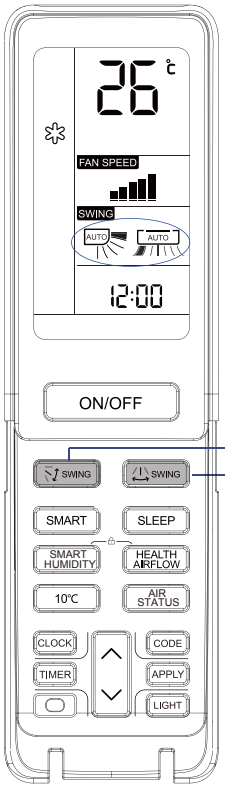
Примечание: Не регулируйте воздухораспределительную шторку вручную, иначе она может функционировать неправильно. В случае неправильной работы шторки выключите кондиционер на минуту, затем включите его снова с помощью кнопки ON/OFF пульта ДУ. Система продолжит работу с теми параметрами, которые были заданы до выключения.

Примечание:

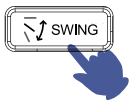
1. При включении режима комфортного воздухораспределения, положение воздухозаборной и воздухораспределительных шторок жалюзи фиксируется.
2. В режиме нагрева рекомендуется выбирать опцию .
3. В режиме охлаждения рекомендуется выбирать опцию .
4. При эксплуатации кондиционера в течение длительного времени в режиме охлаждения или осушения в условиях высокой влажности возможно образование и выброс капель конденсата из воздухораспределительного отверстия внутреннего блока.
5. Выбирайте направление воздушного потока в зависимости от действующих условий.

Эксплуатация

Регулирование направления воздухораспределения (SWING)



1 Кнопка регулирования направления потока воздуха вверх - вниз

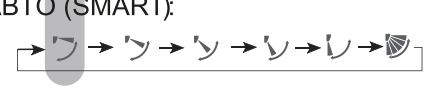


При каждом нажатии кнопки SWING направление воздухораспределения посредством изменения позиционирования горизонтальных жалюзи будет в зависимости от заданного рабочего режима меняться следующим образом:

ОХЛАЖДЕНИЕ/ОСШЕНИЕ:

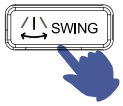
НАГРЕВ:

АВТО (SMART):

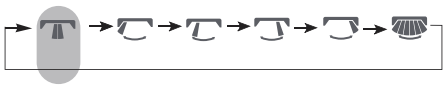


Исходная позиция

2 Кнопка регулирования направления потока воздуха влево-враво



При каждом нажатии кнопки SWING направление воздухораспределения посредством изменения позиционирования вертикальных жалюзи будет меняться следующим образом:



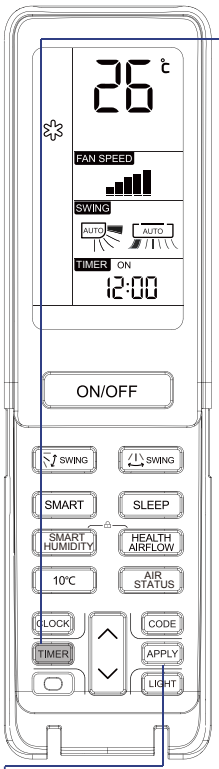
Исходная позиция

Примечание:

- В условиях высокой влажности на выходном воздушном отверстии кондиционера может образовываться конденсат, если вертикальные жалюзи направлены влево или вправо.
- В режиме охлаждения или осушения не рекомендуется удерживать горизонтальные жалюзи в нижнем положении в течение длительного времени, чтобы избежать образование конденсата на корпусе блока.
- Так как холодный воздух всегда стремиться опускаться вниз, то для обеспечения лучшей циркуляции воздуха и создания более комфортных условий в режиме охлаждения не следует направлять воздушный поток вниз.

Вкл. /Выкл. по программе таймера (TIMER)

Перед использованием функции таймера настройте часы реального времени (CLOCK). С помощью таймера можно запрограммировать автоматическое включение (ON) или выключение (OFF) кондиционера. Например, включение перед тем, как Вы проснетесь утром или перед тем, как Вы вернетесь домой, а выключение - после того, как Вы ложитесь спать.



1 Выберите требуемый рабочий режим.

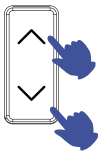
Нажмите кнопку TIMER. На дисплее пульта будет мигать TIMER ON.

Установите требуемое время включения (ON).

Нажмите кнопку TIMER. На дисплее пульта будет мигать TIMER OFF.

Установите требуемое время выключения (OFF).

2 Установка требуемого времени.



При каждом нажатии кнопки происходит увеличение или уменьшение значения времени на 1 минуту. При удерживании кнопки выполняется быстрое изменение значения.

Включение/выключение по таймеру можно запрограммировать на сутки (24 часа).

3 Подтверждение заданного значения.

После установки требуемого значения времени Включения (ON) или Выключения (OFF) по таймеру нажмите кнопку APPLY для подтверждения заданного времени и сохранения его в программе таймера.

Для отмены функционирования кондиционера по программе таймера нажмите кнопку TIMER несколько раз до тех пор, пока на дисплее не исчезнет надпись «TIMER».

Эксплуатация

Функция SLEEP (Комфортный сон)

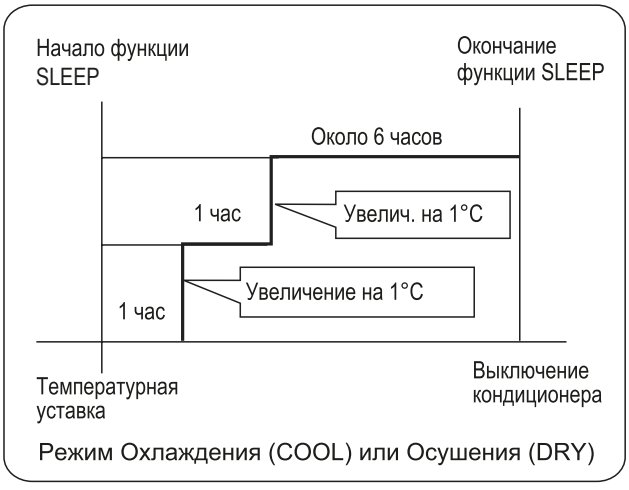
Перед тем как лечь спать, Вы можете просто нажать кнопку SLEEP, и кондиционер перейдет в ночной режим, обеспечивая экономичное энергопотребление и комфортный сон.

Нажмите кнопку SLEEP.

В зависимости от действующего рабочего режима алгоритм функции SLEEP следующий:

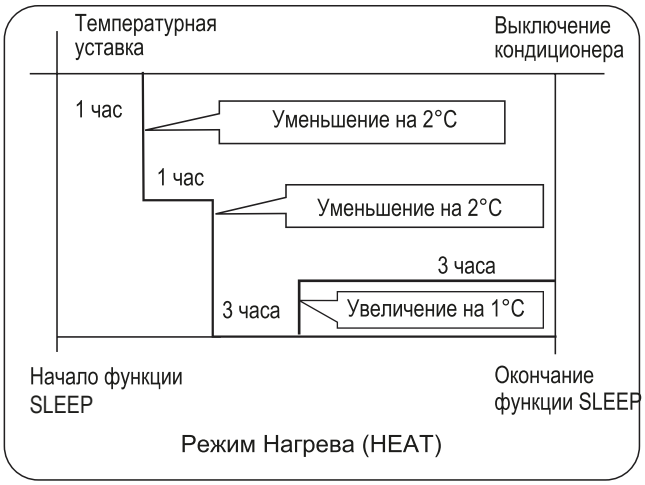
1. Режим Охлаждения (COOL) или Осушения (DRY)

После 1 часа работы в статусе SLEEP температурная уставка кондиционера увеличится на 1°C, еще через 1 час работы температурная уставка опять увеличится на 1°C; при таких параметрах кондиционер продолжит работать 6 часов, а затем выключится. Действующая температура будет выше уставки, обеспечивая комфортность микроклимата во время сна.



2. Режим Нагрева (HEAT)

После 1 часа работы в статусе SLEEP темпертурная уставка кондиционера снизится на 2°C, еще через 1 час работы температурная уставка опять снизится на 2°C; еще через 3 часа работы температурная уставка увеличится на 1°C; при таких параметрах кондиционер продолжит работать 3 часа, а затем выключится. Действующая температура будет ниже уставки, обеспечивая комфортность микроклимата во время сна.



3. Интеллектуальный автоматический режим (SMART)

Алгоритм функции SLEEP будет определяться действующим рабочим статусом (Нагрев, Охлаждение), автоматически выбираемым системой управления.

4. Если функция SLEEP настроена на 8 часов работы, нельзя менять настройки времени.

Когда кондиционер работает по программе таймера (TIMER), функцию SLEEP активизировать нельзя.

Функция SLEEP будет отменена, если после её активизации пользователь задействует программу таймера.

Кондиционер начнет работать в режиме включения по таймеру (TIMER ON), если и функция SLEEP и функция программы таймера были задействованы одновременно.

По истечении времени действия любой из функций кондиционер автоматически выключается, а вторая функция отменяется.

Функция Авторестарта

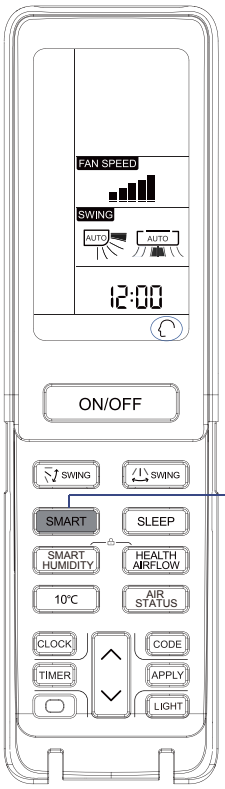
При начальном включении кондиционера компрессор запускается только по истечении 3 минут после запуска. При возобновлении подачи питания после аварийного отключения электросети кондиционер запустится автоматически, а через 3 минуты после этого включится компрессор.

Примечание:

Нажмите кнопку SLEEP 10 раз в течение пяти секунд, после чего прозвучат четыре звуковых сигнала и функция Авторестарта будет активизирована. Чтобы отключить функцию, снова нажмите кнопку SLEEP 10 раз за пять секунд, после чего прозвучат два звуковых сигнала.

Эксплуатация

Интеллектуальный режим SMART



Для некоторых моделей этот режим недоступен.

Нажатием одной кнопки можно обеспечить для себя комфортный микроклимат! Система управления кондиционера определяет фактическую температуру и влажность воздуха в помещении и на основании этих параметров автоматически настраивает работу кондиционера на создание наиболее благоприятных для пользователя микроклиматических условий.

SMART Запуск режима SMART.

Включите кондиционер нажатием кнопки ON/OFF. Нажмите кнопку SMART. На дисплее пульта ДУ появится пиктограмма , и кондиционер начнет работу в интеллектуальном автоматическом режиме SMART.

- SMART FRESH - функция интеллектуального воздухообмена
- SMART Defrost - функция интеллектуального оттаивания
- SMART FAN SPEED - функция интеллектуального выбора скорости вентилятора
- SMART FAN HEALTH - функция интеллектуального воздухораспределения в режиме HEALTH
- SMART DRY- функция интеллектуального осушения
- SMART SOFT - интеллектуальный «мягкий» режим
- SMART - функция интеллектуального управления температурой

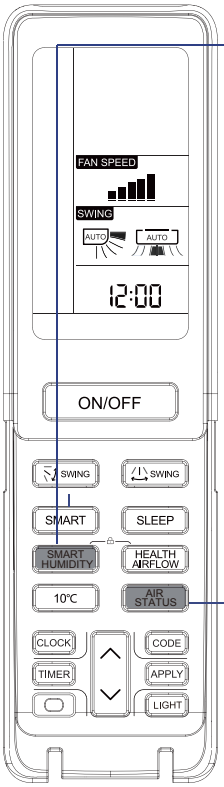
SMART или ON / OFF При нажатии кнопки SMART или ON/OFF интеллектуальный автоматический режим отключается.

Чтобы включить функцию SMART, находясь в режиме Охлаждения, Нагрева или Осушения, нажмите кнопку SMART.

В режиме SMART выбор охлаждения, нагрева, осушения или вентиляции (только вентилятор) выполняется системой управления автоматически в зависимости от действующей температуры и влажности воздуха.

Чтобы перейти из режима SMART в другой рабочий режим, нажмите соответствующую кнопку (COOL, HEAT, DRY) на пульте ДУ.

Работа в режимах AIR STATUS и SMART HUMIDITY



Нажмите кнопку SMART HUMIDITY

SMART HUMIDITY

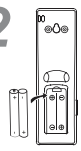
В режиме ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ диапазон терморегуляции составляет 16–30 °C. Когда скорость вентилятора отображается как автоматическая (начальное состояние по умолчанию), это режим интеллектуальной влажности, а кондиционер автоматически регулирует и контролирует относительную влажность воздуха в помещении в пределах 40% - 55%. Если вы регулируете скорость вентилятора вручную в положение высокой/ средней/ низкой, то кондиционер переходит в режим обычной сушки.
Если скорость вентилятора установлена на автоматическую, устройство снова переходит в режим интеллектуальной влажности.

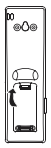
AIR STATUS Функция AIR STATUS

Если вы нажмете кнопку запроса, на ЖК-дисплее отобразится температура в помещении.
"Если нажать кнопку дважды непрерывно, на ЖК-дисплее отобразится значение влажности воздуха в помещении; если вы нажмете кнопку три раза непрерывно, на ЖК-дисплее отобразится концентрация частиц класса PM2,5 в воздухе внутри помещения"
Примечание: интервалы непрерывного нажатия кнопки должны быть менее 5 с.

Установка батареек питания

1 Снимите крышку секции батареек.

2  Вставьте батарейки (2 шт. - тип R-03, пальчиковые). При установке соблюдайте полярность " + "/"-".

3  Закройте крышку секции батареек питания.

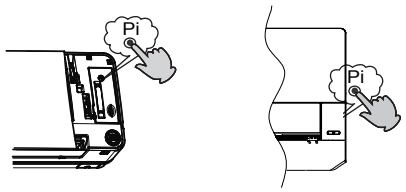
Эксплуатация

Работа кондиционера без пульта управления

Включение/Выключение без пульта ДУ:

- Данной функцией можно воспользоваться, если пульт ДУ неисправен (например, разряжены батарейки) или утерян.
- Для включения кондиционера нажмите на кнопку «аварийного включения» на передней панели внутреннего блока. При этом прозвучит одиночный звуковой сигнал («Pi»), подтверждающий включение кондиционера в режим автоматического поддержания температуры.
- При первичном включении кондиционер будет автоматически менять режимы Охлаждения и Нагрева в зависимости от текущей температуры внутри помещения.

Room temperature	Designated temperature	Timer mode	Fan speed	Operation mode
Above 24 ºC	24 ºC	No	AUTO	COOL
Below 24 ºC	24 ºC	No	AUTO	HEAT

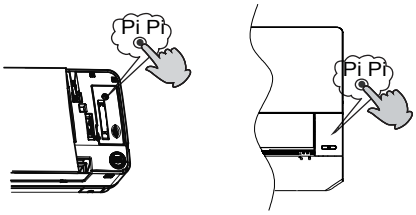


- При «аварийном включении» кондиционера невозможно поменять температурную уставку и скорость вентилятора, а также использовать режим Осушения или программу таймера.

Функция тестирования:

Для запуска функции тестирования используйте ту же кнопку на панели внутреннего блока, что и при аварийном включении.

- Функцию тестирования следует использовать для проверки работоспособности кондиционера в условиях, когда температура в помещении не выше 16°C. При других условиях функцию тестирования активизировать нельзя.
  Нажмите на кнопку «аварийного включения» и удерживайте ее более 5 секунд (при этом Вы услышите двойной звуковой сигнал «Pi-Pi»), после этого отпустите кнопку «аварийного включения».
- Функция тестирования выполняется в режиме Охлаждения при высокой скорости вентилятора.



Уход и очистка модуля удаления пыли с приемником ИК-излучения

Модуль удаления пыли с приемником ИК-излучения можно и спользовать постоянно, как правило, его не нужно заменять и его можно мыть. В соответствии с фактическим состоянием ко ндиционера, просто почистите его самостоятельно или по запр осу приложения. Кроме того, удаляйте пыль с эмиттера отриц ательных ионов на правой внутренней стенке воздуховода су хой щеткой и другими предметами.

При разборке и очистке модуля с приемником ИК-излучения з аранее отключите питание и подождите 1 минуту, прежде чем снимать пылезащитный экран для очистки!

1. Выключите устройство и отключите питание, держите ручку решеток воздухозаборника, чтобы открыть их, и снимите пыле защитный экран;
2. Возьмитесь за ручку на модуле удаления пыли с приемник ом ИК-излучения и вытащите модуль;
3. После того, как модуль удаления пыли вынут, поместите ег о на плоскую поверхность и используйте насадку пылесоса и ли всасывающую головку с щеткой для очистки пыли вдоль п оверхности модуля. Необходимо почистить обе стороны моду ля.
4. Добавьте теплую воду в ёмкость и осторожно встряхните м одуль в воде, чтобы очистить его.
5. Оставьте модуль в воде на 2-3 минуты, но не слишком долг о, затем промойте модуль под чистой водопроводной водой, с тряхните воду и положите модуль на сухое полотенце.
6. После того, как модуль удаления пыли с приемником ИК-из лучения станет полностью сухим и без воды, загрузите его в у стройство, а затем установите пылезащитный экран.

Примечания:

1. После установки кондиционера специалист должен помести ть модуль удаления пыли с приемником ИК-излучения в конд иционер.
2. После очистки модуль не может восстановить свой первона чальный цвет, но это не повлияет на его производительность.
3. Воздействие удаления пыли от приемника с ИК-излучением тесно связано со структурой, размером помещения и содерж анием в нем загрязняющих веществ. Результаты могут разли чаться в зависимости от модели и среды.
4. Модуль пылеудаления с приемником ИК-излучения долже н быть установлен на место перед началом эксплуатации устр ойства. Запрещено использовать кондиционер без установки модуля удаления пыли.

Эксплуатация

Технология «Steri Clean»

Для активации функции SteriClean 56 ℃, (стерилизация испарителя при температуре 56℃) необходимо установить приложение hOn и пройти регистрацию.

Обзор цикла очистки Steri Clean 56 ℃:

Этап 1 – Самоочистка испарителя SelfClean: для удаления частиц пыли, осевших на испарителе, активируется процесс заморозки с последующим процессом оттайки (разморозки) и удаления загрязнений. Инновационное гидрофильное покрытие алюминиевых ламелей с углом наклона ≈5° значительно повышает эффективность отвода воды. (Алюминиевые ламели имеют угол наклона ≈5°, что в сочетании с инновационным гидрофильным покрытием BlueFin значительно повышает эффективность отвода воды.)

Этап 2 - высокотемпературная стерилизация при 56 ℃: Для достижения и удержания в течении 30 минут требуемых температурных показателей, используется интеллектуальный мониторинг и технология контроля и регулировки частоты работы компрессора. При активации данного режима уничтожаются все бактерии и вирусы, находящиеся внутри кондиционера.

Этап 3 - Быстрое охлаждение испарителя для повышения эффективности стерилизации. Поверхность ламелей испарителя покрыта нано-частицами серебра, которые обладают высокими антибактериальными свойствами с эффективностью до 99%.

Внимание:

1. Общая продолжительность полного цикла программы составляет 60-80 минут.
2. В течение цикла программы из внутреннего блока кондиционера может выходить горячий воздух, это связано с нагревом испарителя до 56 ℃
3. Применение данной программы может вызвать изменение температуры воздуха в помещении в зимний период времени.
4. Если температура наружного воздуха превышает 36 ℃ , при активации Steri Clean 56 ℃, вместо полного цикла будет выполняться только программа самоочистки SelClean, которая длится 21 минуту.

УФ-Лампа

Функция УФ-стерилизации: лампа работает в наиболее эффективном С-диапазоне, который напрямую влияет на ДНК вирусов и бактерии, нейтрализуя их дальнейшую активность.

Внимание:

1. Рекомендуется включать функцию УФ-стерилизации не более чем на 1-2 часа в день, более длительное время может негативно сказаться на сроке службы УФ-лампы.
2.Не смотрите на УФ-лампу и не касайтесь ее руками при включенной функции стерилизации. Перед открытием передней панели обязательно отключите функцию стерилизации.
3. При включенной функции стерилизации в верхней части кондиционера, в районе воздухозаборника, может наблюдаться тусклый синий свет.
4. После включения функции стерилизации УФ-лампа активируется только при работающем вентиляторе внутреннего блока.

В данном приборе установлена УФ-лампа.

Обязательно прочтите инструкции по эксплуатации перед тем, как открывать крышку прибора.

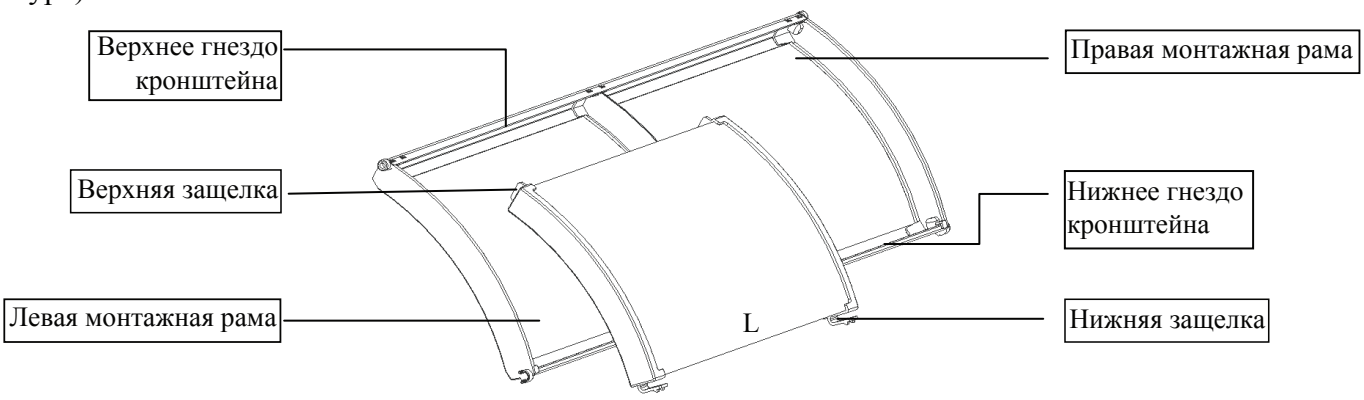
- Воздействие излучения через верхний воздухозаборник и внутреннюю часть может вызвать появление раздражения глаз или кожи. Во время извлечения воздушного фильтра для его дальнейшего обслуживания убедитесь в том, что питание кондиционера отключено.
- Запрещается снимать УФ-барьеры со знаком опасности ультрафиолетового излучения.
- Запрещается использовать устройство при его явном повреждении.
- Не используйте УФ-лампу отдельно от прибора.
- Перед заменой, чисткой или другим обслуживанием УФ-лампы необходимо отключить прибор от источника питания.
- Тип используемой УФ-лампы: 0011012908.
- Передняя панель, с символом опасности ультрафиолетового излучения, снабжена датчиком магнитного поля для отключения питания УФ-лампы при ее открытии. Не соприкасайтесь с датчиком магнитного поля бытовым магнитом или другими подобными материалами.
- При проведении технического обслуживания, перед открытием передней панели с символом опасности ультрафиолетового излучения, рекомендуется отключить основное питание кондиционера.
- Если УФ-лампа была повреждена, то она подлежит замене исключительно через авторизованный сервисный центр производителя.
- Использование прибора не по назначению или повреждение корпуса может привести к неконтролируемому выходу УФ-излучения, которое даже в малых дозах, может нанести серьезный вред глазам и коже.

Запуск функции 56C производится с дистанционного пульта управления:

Для запуска, на ПДУ необходимо установить режим «ОХЛАЖДЕНИЕ», задать максимальную скорость вентилятора и температуру 20 градусов. Затем необходимо нажать кнопку «Здоровье» 6 раз, после чего кондиционер подтвердит активацию 2мя звуковыми сигналами.
Примечание 1: Функция 56C работает только в стандартной комбинации сплит системы (1 внутренний + 1 наружный блок).

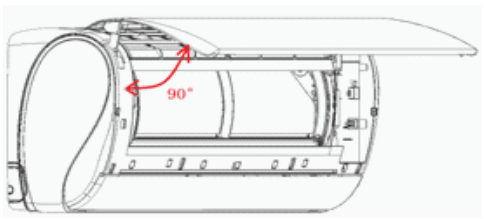
Операция-------Монтаж и демонтаж IFD/HEPA*

1. Введение механизма (чертеж каждой части как краткое изображение, пожалуйста преобладают в натуре)



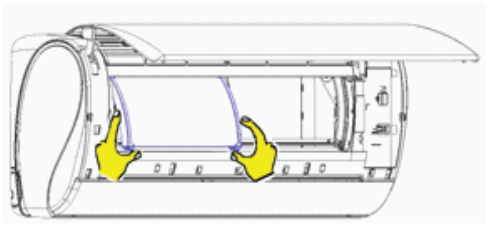
2. Монтаж патрона фильтра

①



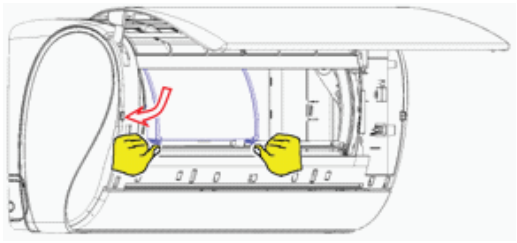
Отсоедините шнур питания кондиционера и откройте панель вверх примерно на 90° (панель автоматически застревает).

②



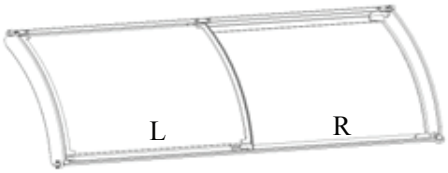
Вставьте верхнюю защелку патрона фильтра в верхнее гнездо кронштейна и убедитесь, что защелка установлена на месте.

③



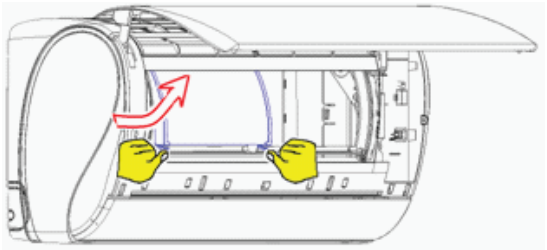
Вставьте нижнюю защелку патрона фильтра в Нижнее гнездо кронштейна и убедитесь, что защелка установлена на месте.

④



Следуйте шагам②,③, чтобы установить еще один патрон фильтра в правую раму; и убедитесь, что патрон фильтра находится на одном уровне с поверхностью дуги монтажной рамы.

3. Демонтаж патрона фильтра



Потяните нижнюю защелку патрон фильтра вручную, чтобы защелка вышла из гнезда, поверните ее в направлении, показанном на рисунке, и вытащите патрон фильтра.

* Примечание: перед демонтажом патрона фильтра необходимо вывести кондиционер из состояния очистки и выключить его после 5 минут, чтобы заменить патрон фильтра.

Не отключите питание непосредственно при замене фильтра, когда кондиционер работает на очистку.

Шаг операции патрона фильтра на правой стороне такой же, как на леврой стороне.

Патрон фильтра IFD имеет левую и правую часть (Л/П), патрон фильтра HEPA не имеет левую и правую часть;

Фильтр IFD или HEPA зависит от того, какой продукт вы купили;

Монтаж внутреннего блока

Необходимые инструменты и материалы

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

Источник электропитания

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

Выбор места монтажа

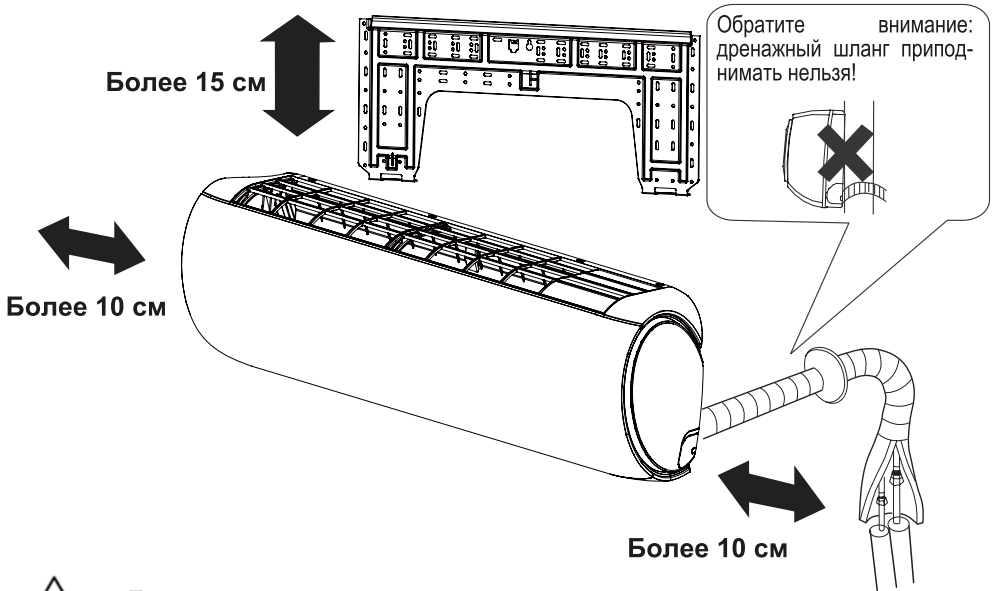
- Место монтажа должно обладать достаточной несущей способностью, чтобы выдержать вес блока, а также не передавать вибрации и шум.
- Кондиционер нельзя располагать рядом с источниками тепла или пара; воздухозаборное и воздухораспределительное отверстия кондиционера не должны быть загорожены.
- Позиция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

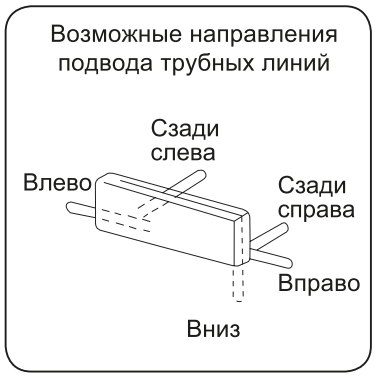
Трубопровод хладагента

Для моделей 09К,12К	Линия жидкости	Ø6,35x0,8мм
	Линия газа	Ø9,52x0,8мм
Для моделей 18К	Линия жидкости	Ø6,35x0,8мм
	Линия газа	Ø12,7x0,8мм
Для моделей 24К	Линия жидкости	Ø9,52x0,8мм
	Линия газа	Ø15,88x1,0мм

Процедура монтажа

Кондиционер предназначен для работы на кондиционере R32.





Если вы меняете сторону подключения шланга на дренажном поддоне с правой на левую сторону, то после удаления резиновой заглушки убедитесь в наличии сквозного отверстия для слива воды. При переносе заглушки на дренажном поддоне, во избежание утечки воды, используйте герметик.

Расстояние по высоте между позицией расположения внутреннего блока и полом должно быть не менее 2 метров.

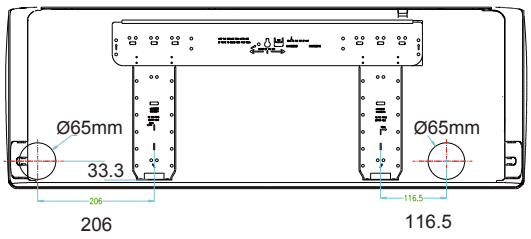
Внешний вид приобретенного Вами кондиционера может отличаться от показанного на рисунке. Иллюстрации приведены для наглядности и лучшего понимания процедуры монтажа.

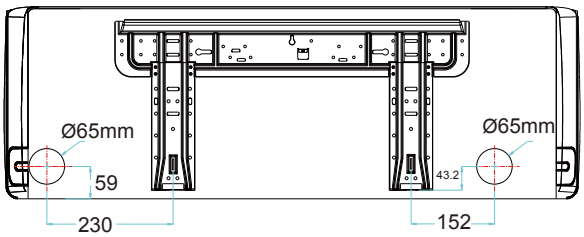
Монтаж внутреннего блока

1 Установка монтажного шаблона

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.
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 A/C.



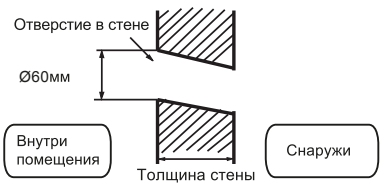


Крепеж монтажного шаблона на балочной перемычке или стойке

1. Надежно закрепите на балочной перемычке или стойке прочную планку. 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

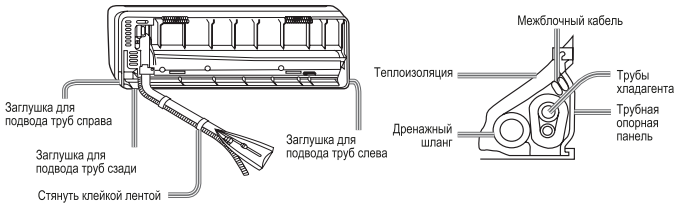
Прокладка коммуникационных линий

[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 по 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.



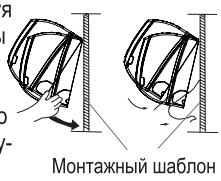
- Межблочный кабель и дренажный шланг свяжите в пучок с трубами хладагента, используя изоляционную ленту.

[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.

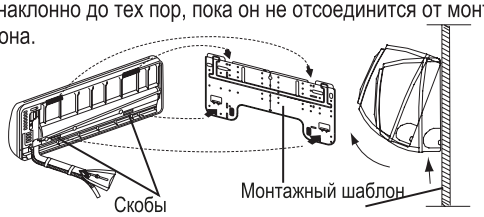
Фиксация внутреннего блока на монтажном шаблоне

- 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

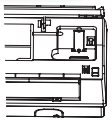
При необходимости снятия внутреннего блока с монтажного шаблона приподнимите блок рукой так, чтобы высвободить крепежные скобы. Затем слегка потяните низ корпуса вверх и на себя. Приподнимайте блок наклонно до тех пор, пока он не отсоединится от монтажного шаблона.



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.

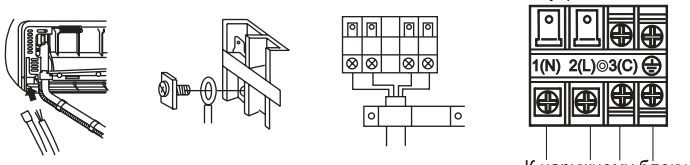


Подключение межблочного кабеля после установки внутреннего блока

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	
AS25JBJHRA	⩾4G1.0mm²
AS35JBJHRA AS50JDJHRA	⩾4G1.5mm²

1. При повреждении сетевого кабеля он должен быть заменен производителем, авторизованным сервисным центром или квалифицированным специалистом.
2. Тип используемого межблочного кабеля H05RN-F или H07RN-F.
3. При перегорании предохранителя на плате управления его нужно заменить на новый типа T.3.15A/250VAC (для внутреннего 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. 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.

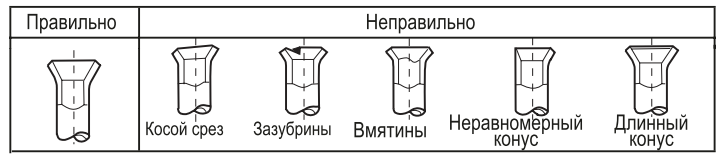
5 Силовая цепь

- 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

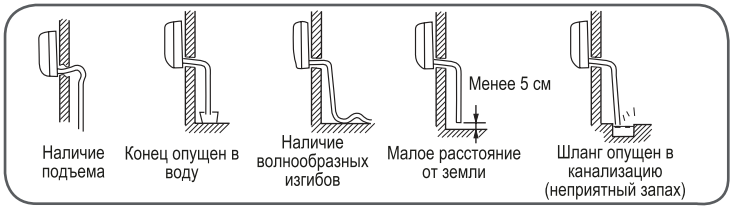
- Отрежьте конец трубы труборезом, удалите заусенцы.
- После установки накидной гайки выполните развальцовку расширительным инструментом.

	Развертка для R410A	Обычный развальцовочный инструмент	
	Обжимка	Обжимка (жесткая)	Обжимка (с барашковой гайкой)
A	0~0.5мм	1.0~1.5мм	1.5~2.0мм



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 эксплуатации.

Проверьте следующие пункты

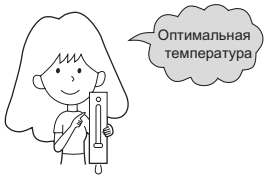
☐ Поставьте значок✓

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

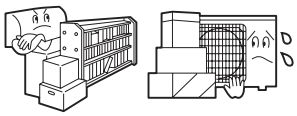
Уход за кондиционером

Для правильного и эффективного использования кондиционера

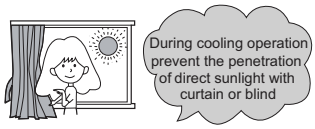
Поддерживайте оптимальную температуру в помещении



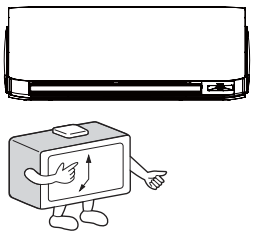
Не загораждайте входное и выпускное воздушные отверстия кондиционера



Закрывайте двери и окна во время работы кондиционера



Эффективно используйте таймер



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

Для обеспечения комфортного и эффективного воздухораспределения используйте регулировку жалюзи

Чистка пульта управления

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

Чистка корпуса

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

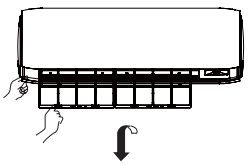
Для чистки запрещается использовать следующие вещества:

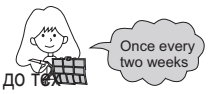
Ацетон, бензин, растворители или очистители, которые могут повредить покрытие корпуса.

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

Чистка воздушного фильтра

1. Нажмите на кнопку SMART и удерживайте ее 5 сек. После этого лицевая панель должна частично приподняться.
2. Поднимите панель рукой и обоприте ее на держатель.
3. Извлеките из воздухозаборного отверстия фильтр.
4. Почистите фильтр.
5. Установите фильтр на место.
6. Уберите держатель и закройте панель.
7. Нажмите на кнопку SMART и удерживайте ее до тех пор, пока лицевая панель автоматически не опустится и закроет воздухозаборное отверстие.

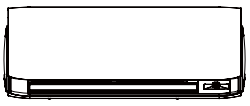




Замена дополнительного (опционального) воздушного фильтра

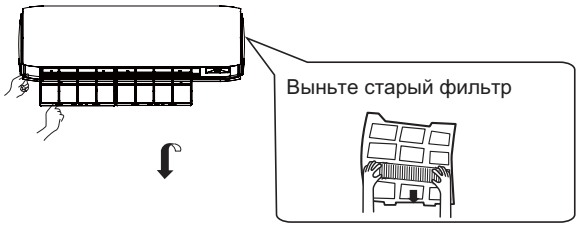
1. Откройте воздухозаборное отверстие

Нажмите на кнопку SMART и удерживайте ее 5 сек. После этого лицевая панель должна частично приподняться.



2. Извлеките раму стандартного фильтра

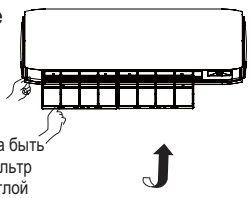
Сдвиньте фиксатор рамы слегка вверх, чтобы отсоединить раму стандартного фильтра. Выньте старый фильтр.



3. Вставьте новый фильтр

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

4. Вставьте на место и зафиксируйте раму стандартного фильтра



ВНИМАНИЕ:

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

5. Закройте воздухозаборное отверстие

Нажмите на кнопку SMART и удерживайте ее до тех пор, пока лицевая панель автоматически не опустится и закроет воздухозаборное отверстие.

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

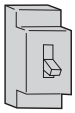
Меры безопасности

⚠ ВНИМАНИЕ

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

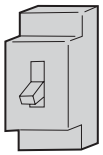
⚠ ВНИМАНИЕ

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

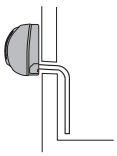

OFF

СТРОГОЕ ТРЕБОВАНИЕ

Используйте 1 источник питания с отдельной проводкой и прерывателем цепи, предназначенный только для кондиционера.



Проверяйте надлежащий отвод конденсата через дренажную линию.


СТРОГОЕ ТРЕБОВАНИЕ

Плотно вставляйте вилку сетевого кабеля в гнездо питания.

СТРОГОЕ ТРЕБОВАНИЕ

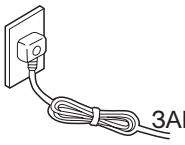
Параметры источника электропитания должны соответствовать указанным 3 паспортной табличке кондиционера.

СТРОГОЕ ТРЕБОВАНИЕ

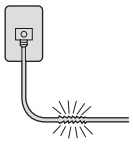
1. Не используйте удлинители сетевого кабеля.
2. Не устанавливайте кондиционер 3 местах с возможной утечкой воспламеняющегося газа.
3. Место установки кондиционера не должно быть подвержено действию пара или масляного тумана.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

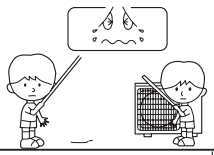
Сетевой кабель не должен быть свернут 3 пучок или узел.


ЗАПРЕЩАЕТСЯ

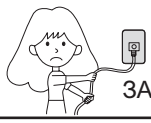
Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить сетевой кабель.


ЗАПРЕЩАЕТСЯ

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


ЗАПРЕЩАЕТСЯ

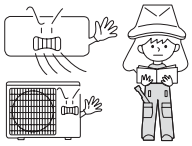
Не включайте и не выключайте кондиционер, извлекая сетевую вилку из гнезда питания.


ЗАПРЕЩАЕТСЯ

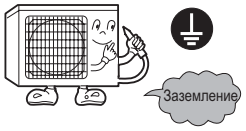
Не направляйте воздушный поток непосредственно на людей, особенно на детей и лиц пожилого возраста.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Не пытайтесь отремонтировать или модифицировать кондиционер самостоятельно.



Подключите провод заземления.

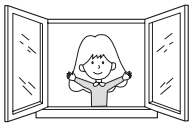


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

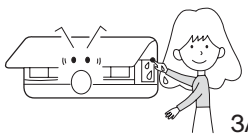
Не используйте кондиционер для создания микроклимата с целью сохранения пищевых продуктов, произведений искусства, точных приборов, выращивания животных или растений.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

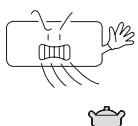
Периодически проветривайте помещение, особенно в случае использования газовых приборов.


СТРОГОЕ ТРЕБОВАНИЕ

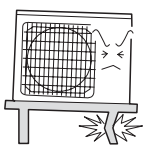
Не дотрагивайтесь до выключателя кондиционера влажными руками.


ЗАПРЕЩАЕТСЯ

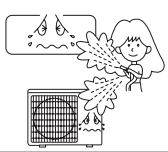
Не устанавливайте кондиционер рядом с источниками тепла, например, камином, радиатором или плитой.


ЗАПРЕЩАЕТСЯ

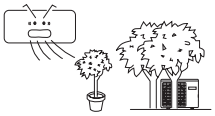
Проверяйте прочность опорной конструкции, на которой установлен блок.


ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Не обливайте блоки кондиционера водой с целью их промывки.


ЗАПРЕЩАЕТСЯ

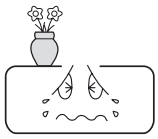
Не направляйте воздушный поток непосредственно на животных или растения.


ЗАПРЕЩАЕТСЯ

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

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

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

ЗАПРЕЩАЕТСЯ


Возможные неполадки

Нижеперечисленные ситуации не требуют обращения в Сервисный центр

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

Предупреждения

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

Спецификация

- Контур хладагента кондиционера является генметичным.

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	46°C/26°C -20 °C
Нагрев	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 -30°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/250V (для внутреннего блока) или типа T.25A/250V (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 выключателем и только по прошествии как минимум 30 сек выньте сетевой кабель из гнезда.

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

Храните данное руководство в легкодоступном для пользователя месте.

Основные предостережения по технике безопасности

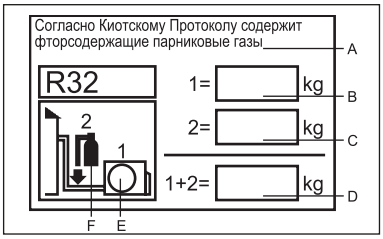
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ :

- **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 1,2м^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.**
- **Тип используемого межблочного кабеля - H07RN-F.**
- **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 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 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.**

⚠ ВНИМАНИЕ!

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

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛЬЗУЕМОМ ХЛАДАГЕНТЕ



Согласно Киотскому Протоколу хладагент содержит фторсодержащие парниковые газы. Запрещается выброс в атмосферу.
Тип хладагента: R32

В идентификационной табличке хладагента необходимо заполнить несмываемыми чернилами следующие рамки:
1 = заводская заправка хладагента
2 = дополнительная заправка хладагента на объекте
1+2 = общая заправка хладагента

Заполненная табличка должна быть размещена рядом с заправочным портом (например, на крышке запорного вентиля).
Обозначения:
A. Согласно Киотскому Протоколу хладагент является фторсодержащим веществом, обладающему в газообразном состоянии парниковым эффектом. Запрещается к выбросу в атмосферу.
B. Заводская заправка хладагента (см. паспортную табличку наружного блока)
C. Дополнительная заправка хладагента на объекте
D. Общая заправка хладагента
E. Наружный блок
F. Тип заправочного баллона

СООТВЕТСТВИЕ ЕВРОПЕЙСКИМ НОРМАМ

Код климата: T1 Напряжение питания: 230В

Все поставляемое оборудование удовлетворяет требованиям следующих нормативов Евросоюза:

CE

-2014/53/EU(RED) -2014/517/EU(F-GAS)
-2009/125/EC(ENERGY) -2010/30/EU(ENERGY)
-2006/1907/EC(REACH)

RoHS

- Директива Европейского парламента и Совета ЕС - ROHS 2011/65/EU - По ограничению использования опасных и вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании.

WEEE

- Директива Европейского парламента и Совета ЕС - 2012/19/EU - Об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE).

В соответствии с Директивой 2012/19/EU „Об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)" пользователь должен быть проинформирован о ПРАВИЛАХ УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕДАЧИ В ОТХОДЫ поставляемого оборудования:

Кондиционер имеет показанную на рисунке маркировку. Она говорит о том, что вышедшие из строя электронные и электрические компоненты нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

Не пытайтесь демонтировать кондиционер самостоятельно, поскольку обращение с хладагентом, холодильным маслом и другими материалами требует привлечения специализированного персонала, знающего действующие нормативы и правила в отношении данного оборудования.
Использованные батарейки питания пульта управления должны передаваться в отходы отдельно, в соответствии с действующими национальными стандартами.
Правильная утилизация оборудования и компонентов предотвращает потенциально опасное влияние на окружающую среду и здоровье человека.

Значения эквивалента CO2 приведены в **таблице 1.**

Безопасность выполнения погрузочно-разгрузочных работ/ Меры безопасности при транспортировке/ Меры безопасности при 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, бить, 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 регламентами.
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 корму 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 монтажу

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

Тип	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

Максимальное количество заправки хладагента

Значения максимального количества хладагента приведены в **таблице 2.**

- **Правила безопасности**

1) Чтобы свести к минимуму возможные риски, все операции должны выполняться в соответствии с инструкциями.
2) Зоны должны быть разделены и соответствующим образом изолированы. Проводить работы с оборудова нием в закрытом пространстве категорически не рекомендуется. Перед запуском системы кондиционирования или перед высокотемпературными операциями следует обеспечить вентиляцию или проветривание площадки.
3) Проверьте заправку хладагента, проверьте контур на утечки.
4) Проверка пожарной безопасности: в пределах доступа необходимо установить огнетушитель и запрещающий знак: “Не курить”. Размещение рядом с кондиционером источников огня или высокой температуры недопустимо.

- **Осмотр оборудования после снятия упаковки**

1) Внутренний блок:
Внутренний блок поставляется заправленным азотом. В первую очередь после снятия упаковки следует проверить маркировку красного цвета, расположенную в верхней части зеленой пластиковой заглушки газовой трубы внутреннего блока. Наличие маркировки означает, что азот заправлен в систему. Затем для проверки присутствия азота в контуре необходимо нажать на черную пластиковую заглушку соединения жидкостной трубы испарителя. Отсутствие выпуска азота из внутреннего блока означает разгерметизацию контура, в этом случае монтировать блок нельзя.
2) Наружный блок:
Наружный блок проверяется на предмет утечек хладагента течеискателем, помещаемым внутрь транспортировочной упаковки. При выявлении утечек хладагента наружный блок должен быть передан в Сервисную службу, монтаж блока в этом случае проводить нельзя.

- **Проверка монтажной позиции**

1) Кондиционер нельзя устанавливать в помещении, площадь которого меньше значения, указанного на предупреждающем знаке на внутреннем блоке.
2) Наружный блок кондиционера, заправленный слабовоспламеняющимся хладагентом, не подлежит установке в закрытых помещениях.
3) Источники питания, выключатели и другие источники высокой температуры, 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 электродрели, заранее удостоверьтесь, что выбранная позиция не совпадает со встроенными инженерными коммуникациями (водопроводы/электрические кабели/газопроводы). Рекомендуется максимально использовать сквозные отверстия в стенах.

- **Правила безопасности при монтаже оборудования**

1) На месте установки необходимо организовать вентиляцию с подпором (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.

Разводить огонь рядом с кондиционером запрещено

Одежда из хлопка

Антистатические перчатки

Осторожно! Электростатический разряд

Защитные очки

Читайте инструкцию пользователя

Читайте техническую инструкцию

Инструкция пользователя; инструкция по управлению

K Требования к электробезопасности

Примечание:

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 коммуникационного кабелей разрешается использовать только медный провод в соответствии с местными стандартами.
3) Внутренний и наружный блоки должны быть надежно заземлены.
4) Сначала выполняется электроподключение наружного блока, а затем внутреннего блока. Питание на кондиционер может быть подано только после завершения работ по электромонтажу и подсоединению труб.
5) Оборудование должно подключаться к отдельному контуру сетевого электропитания. Необходимо установить устройство защиты от тока утечки соответствующего номинала.

- **Требования к квалификации монтажников**

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

- **Монтаж внутреннего блока**

1) Установка монтажного шаблона на стене
Позиция расположения внутреннего блока должна позволять беспрепятственное отведение конденсата и подсоединение к наружному блоку.
2) Прокладка труб
При прокладке трубопроводов хладагента, дренажного шланга и кабелей дренажный шланг и межблочный кабель разводятся совместно, располагаясь, соответственно, снизу и сверху относительно друг друга. Совместная прокладка силовых и коммуникационных кабелей запрещена. Дренажные трубы (особенно проходящие внутри помещения и блока) должны быть закрыты теплоизоляционным материалом.
3) Опрессовка контура азотом (подробное описание приводится в соответствующем разделе данной инструкции)
1. После подключения соединительного трубопровода к испарителю выполните опрессовку контура испарителя азотом для выявления утечек.
Затем выполните подключение контура испарителя к 2-ходовым и 3-ходовым 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.

K Монтаж наружного блока

1) Установка и подключение
Примечание:
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.

1. *Монтаж*
   Расположите наружный блок на фундаментном основании и надежно зафиксируйте его с помощью анкерных болтов. При установке блока на стене или поверхности крыши надежно закрепите опору. 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. Блок должен устанавливаться горизонтально.
2. *Подсоединение трубопроводов хладагента*
   При соединении труб отцентруйте их, заверните накидную гайку вручную на несколько оборотов, а затем затяните с помощью двух гаечных ключей. Крутящий момент при затяжке должен соответствовать допустимым значениям. Чрезмерное усилие затяжки может привести к разрушению соединительных элементов трубопровода и утечке хладагента.

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

- **Выявление утечек**
  Проверка соединений труб наружного блока на предмет утечек выполняется путем обмыливания крепким мыльным раствором или с помощью течеискателя.

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

Проверки после завершения монтажа

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

Пробный пуск

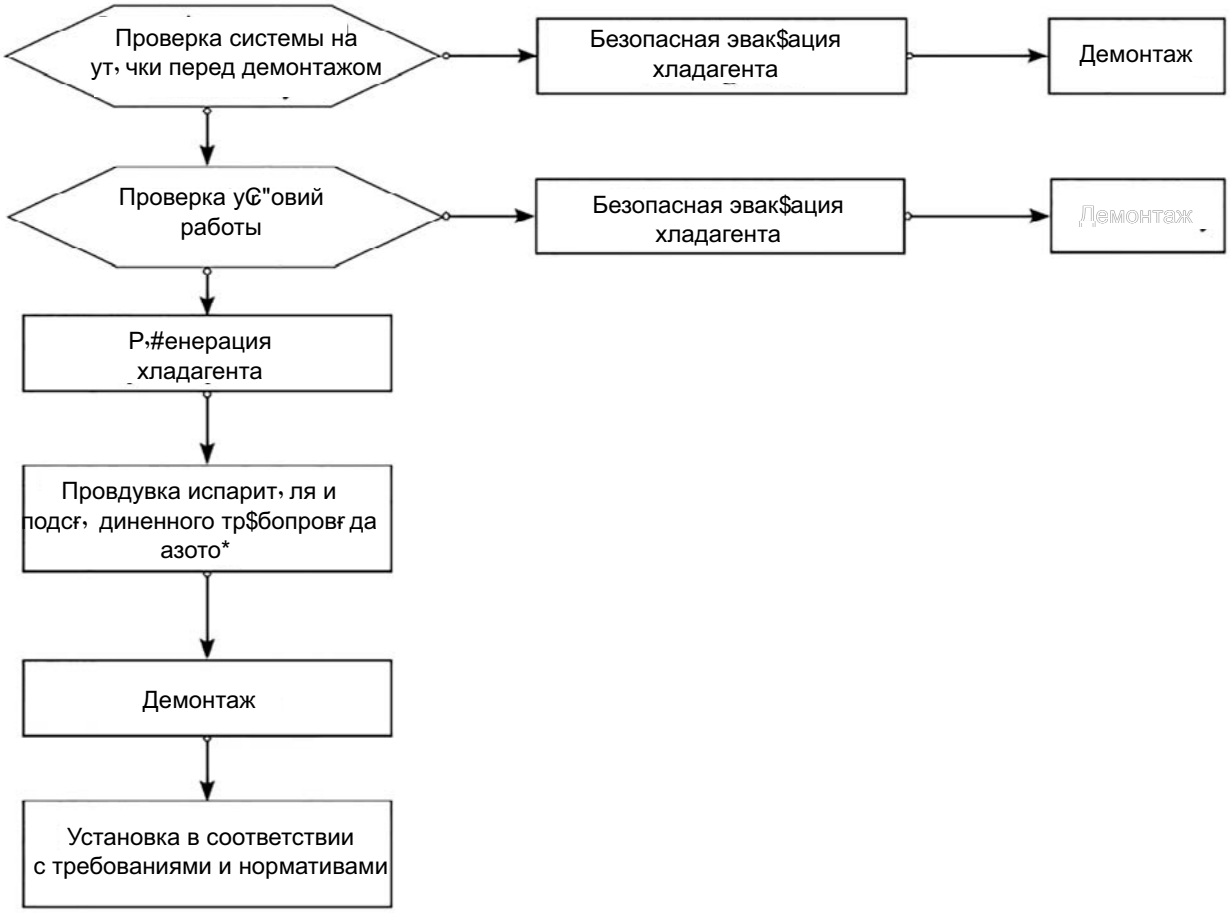
1) Подготовка

(1) До окончания электромонтажных работ и проверки системы на утечки, выполненной квалифицированными специалистами, подавать питание на подключаемый блок нельзя.
(2) Удостоверьтесь в правильности подключения кабелей. Плотно фиксируйте провода к контактам клеммного блока
(3) Убедитесь, что 2-ходовой и 3-ходовой стопорные вентили открыты.
(4) Все посторонние частицы (металлическая стружка, внешняя пыль, влага и инородные предметы) должны быть удалены из контура блока.

2) Процедура тестирования

(1) Включите электропитание и нажмите кнопку “ON/OFF” (“Вкл/Выкл”) на пульте дистанционного управления, после чего кондиционер начнет работать.
(2) Воспользуйтесь кнопкой “Mode” для выбора режима 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 соединение газовой и жидкостной труб внутреннего блока при помощи трубореза. 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 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 соединение газовой и жидкостной труб испарителя при помощи трубореза. 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, нельзяд опускать 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, настроенным на определяемый хладагент.
- 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 выполнение любых работ по обслуживанию проверьте систему на наличие утечек и надежность заземления кондиционера.
- 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 повреждениях ,соответственно, появления утечек.
- После завершения работ по обслуживанию и до момента пробного запуска кондиционер должен быть проверен на утечки детектором или соответствующим раствором, также необходимо удостовериться в надежности заземления. Запуск системы допустим только при условии отсутствия утечек и при надежном заземлении.

Эвакуация и вакуумирование

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

- Откачку хладагента;
- Очистку трубопроводов инертным газом;
- Вакуумирование;
- Повторную очистку трубопроводов инертным газом;
- Резку или пайку трубопроводов. Хладагент должен быть эвакуирован в соответствующий баллон. Для обеспечения безопасности необходимо выполнить продувку системы азотом (бескислородный азот). Вероятно, описанную выше процедуру будет необходимо повторить несколько раз. Сжатый воздух или кислород нельзя использовать для продувки.

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

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

Пайка

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

Процедура заправки хладагента

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

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

Требования к месту хранения хладагента:

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

Утилизация оборудования и регенерация хладагента

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 необходимости);
  - Все личные средства защиты должны быть в наличии, и их следует использовать надлежащим образом;
  - Процедура регенерации должна выполняться квалифицированным персоналом;
  - Станция регенерации и баллоны должны отвечать требованиям соответствующих стандартов;

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

(5) В случае невозможности достичь предустановленного уровня вакуума. вакуумирование следует осуществлять с разных точек, чтобы откачать хладагент в каждой части системы;
(6) Перед запуском станции регенерации удостоверьтесь, что емкости баллонов достаточно для эвакуируемого хладагента;
(7) Станция регенерации должна запускаться и работать согласно инструкции по эксплуатации завода-изготовителя;
(8) Баллоны нельзя заправлять полностью (объем заправленного хладагента не должен превышать 80% от вместимости баллона)
(9) Максимальное рабочее давление баллонов не может быть превышено даже на короткий период;
(10) После завершения заправки, баллон и оборудование должны быть быстро эвакуированы, а все стопорные вентили на оборудовании должны быть закрыты;
(11) До очистки и выполнения анализа восстановленный хладагент нельзя заправлять в другую холодильную систему.

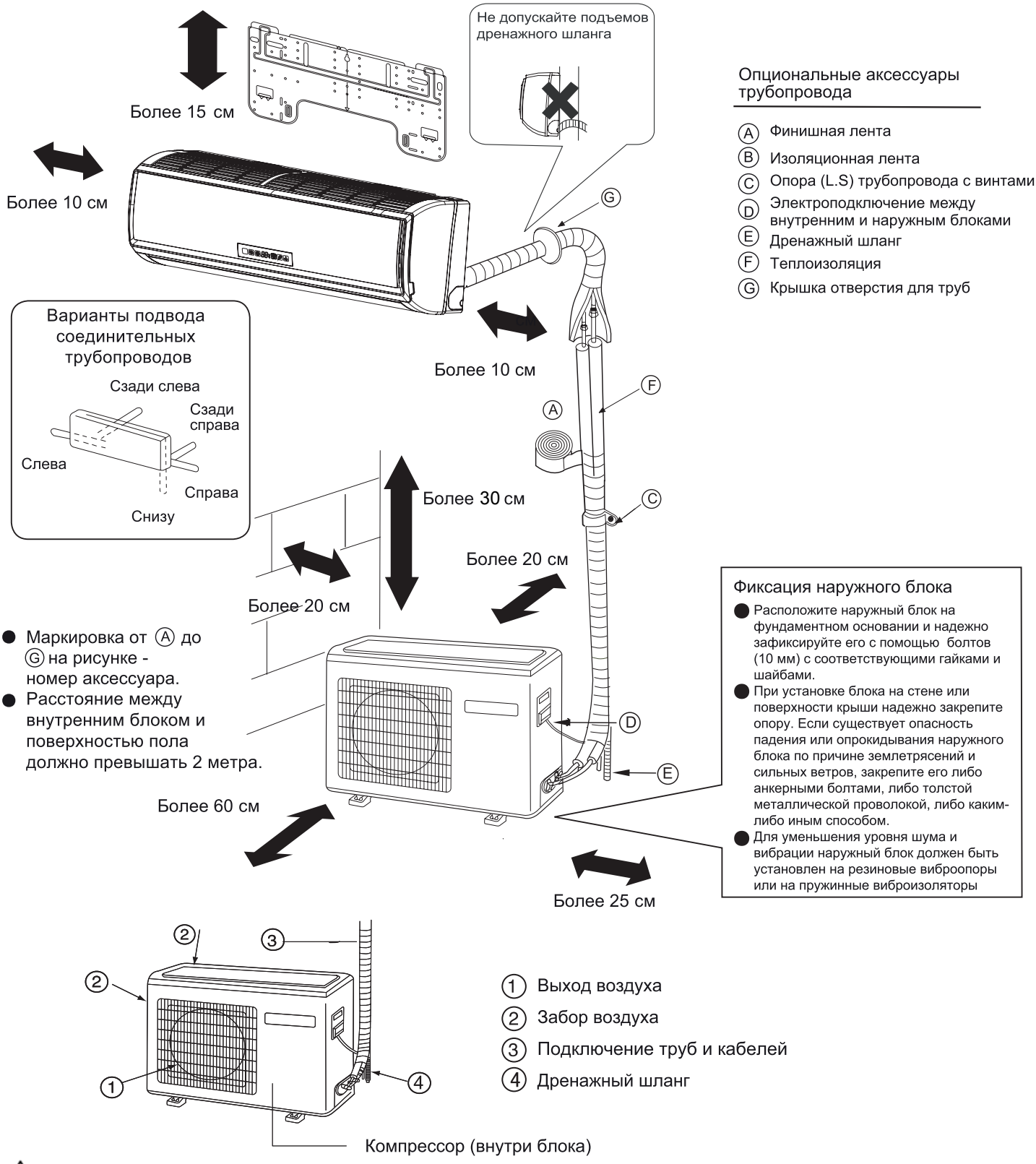
Примечание:
После завершения демонтажа и эвакуации хладагента кондиционер должен быть промаркирован соответствующим образом (с указанием даты и подписью). Маркировка на блоке также должна содержать информацию о заправке контура слабовоспламеняющимся хладагентом.

Регенерация хладагента

- Во время технического обслуживания или в процессе утилизации оборудования хладагент, заправленный в контур, должен быть эвакуирован. Рекомендуется провести его тщательную очистку.
- Хладагент можно откачивать только в специальный баллон для сбора хладагента, емкость которого соответствует объему заправки системы. Каждый используемый баллон должен быть предназначен только для определенного восстанавливаемого хладагента и промаркирован соответствующим образом. Баллоны должны быть оборудованы клапанами сброса давления и стопорными вентилями. Пустой баллон необходимо вакуумировать перед использованием и желательно хранить при нормальной температуре.
- К станции регенерации должна быть приложена инструкция по эксплуатации, облегчающая поиск информации. Станция регенерации должна подходить для работы с воспламеняющимся хладагентом. Должно быть предусмотрено взвешивающее устройство с сертификатом о калибровке. Со шлангами должны использоваться съемные герметичные соединения. В целях предотвращения пожара в случае утечки хладагента перед использованием станции регенерации осуществляется проверка ее работоспособности и правильности обслуживания, а также герметичности всех электрических компонентов устройства. Если у Вас возникли сомнения, проконсультируйтесь с производителем.
- Восстановленный хладагент должен быть доставлен обратно на завод в соответствующих баллонах с приложенными инструкциями по транспортировке. Смешение хладагентов разного типа в станции регенерации (особенно баллонах) недопустимо.
- Во время транспортировки отсек, в которой загружаются кондиционеры на воспламеняющемся хладагенте, не может быть закрыт герметично. В автомобиле, предназначенном для транспортировки, должно быть установлено устройство защиты от электростатических зарядов. Во время транспортировки, погрузки и разгрузки кондиционеров должны быть приняты необходимые меры по защите блоков от повреждений.
- При демонтаже компрессора или очистке компрессорного масла следует выполнить вакуумирование компрессора до необходимого уровня для гарантированного удаления остатков воспламеняющегося хладагента из смазочного масла. Вакуумирование должно быть выполнено до отправки компрессора производителю. Процесс вакуумирования можно ускорить путем подогрева картера компрессора. Следует обеспечить безопасность
слива масла из системы.

Монтажная схема соединения наружного и внутреннего блоков

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



Если вы меняете сторону подключения шланга на дренажном поддоне с правой на левую сторону, то после удаления резиновой заглушки убедитесь в наличии сквозного отверстия для слива воды. При переносе заглушки на дренажном поддоне, во избежание утечки воды, используйте герметик.

● На рисунках для информации изображен примерный вид оборудования, который может отличаться от реального устройства.

Инструкции по технике безопасности

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

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

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

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

РЕКОМЕНДАЦИИ: Соблюдение данных требований необходимо для корректной работы агрегата.

Используемые в инструкции обозначения.

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

После ознакомления с инструкцией ее следует передать пользователю. Данное руководство должно храниться в непосредственной близости от агрегата, чтобы в случае необходимости выполнения работ по ремонту или переустановке блока обслуживающий персонал, всегда мог обратиться к нему.

В случае передачи блока новому пользователю данное руководство должно передаваться вместе с агрегатом.

Удостоверьтесь, что приведенные ниже меры предосторожности неукоснительно соблюдаются.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- В случае возникновения аномальных явлений (искрения, появления запаха дыма и т.д.) немедленно выключите электропитание блока и свяжитесь с поставщиком оборудования для получения дальнейших инструкций.
  Дальнейшая эксплуатация может привести к выходу из строя, поражению электрическим током и возгоранию.

- После длительной эксплуатации кондиционера опорное основание нуждается в тщательном осмотре с целью выявления каких-либо 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, в частности, к повреждению конечностей.

- Обслуживание и ремонт оборудования должны осуществляться авторизованными дилерами.
  Обслуживание агрегата неквалифицированным персоналом может привести к утечкам, 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.
  Замена предохранителей какими-либо другими устройствами и проводами может привести к поломке оборудования и его возгоранию.

- Нагнетательный трубопровод должен соответствовать предъявляемым требованиям.
  В противном случае возможны утечки хладагента.

- 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 установка 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.

- Тесты на выявление утечек должны производиться авторизованными дилерами.
  В случае установки кондиционера в помещении малой площади необходимо строго соблюдать установленные сроки проверок на выявление 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.

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 поломка 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 строго согласно данной инструкции. Ошибки в процессе установки могут привести к поражению электрическим током, утечкам и риску возгорания. • 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 возгоранию. • 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 пламенем приводит к образованию токсичного газа. • В кондиционерах серии All-Fresh type предусмотрена возможность подачи наружного воздуха непосредственно в помещение (это следует учитывать во время монтажа блока). Прямое воздействие потока наружного воздуха может привести к проблемам со здоровьем и порче продуктов питания. • 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.	• 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. Для подробной информации обратитесь к поставщику. • В случае возникновения необходимости перемещения блока обращайтесь к дилеру. Обслуживание агрегата неквалифицированным персоналом может привести к утечкам, поражению электрическим током и возгоранию оборудования. • После завершения работ по сервисному обслуживанию и ремонту 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. • Используйте оригинальные аксессуары и запасные части при установке оборудования. В противном случае возможен риск поражения электрическим током, образование утечек, возгорание и поломка оборудования.

Инструкции по технике безопасности

Меры предосторожности при работе с оборудованием на фреоне 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, 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, заправочнаую 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 хладагенте R32 является причиной невозможности использования детекторов утечки, предназначенных для хлоросодержащих 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 конусные гайки и фланцевые соединения. ● Проникновение минерального масла в контур приводит к ухудшению свойств холодильного масла для R32. ● Заправка фреона R32 должна производиться только в жидкой фазе. ● Не используйте заправочный баллон	Необходимо проявлять осторожность при использовании инструментов ● Попадание грязи, пыли или воды в холодильный контур ведёт к ухудшению свойств масла. Данная система предназначена для работы только на хладагенте R32. ● Использование другого хладагента (например, R22) приводит к ухудшению свойств хладагента R32.

Проверки перед выполнением монтажа блока

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!	
● Не используйте кондиционер для не предусмотренных производителем целей. Например, для охлаждения точных приборов, пищевых продуктов, растений, животных или художественных произведений. В противном случае их состояние может ухудшиться. ● Кондиционер нельзя устанавливать в местах, где есть опасность утечки воспламеняющегося газа. Несоблюдение данного требования может привести к пожару. ● Эксплутация 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 блока в больницах, примите необходимые меры против шума. ● Высокочастотное медицинское оборудование может служить помехой работе кондиционера или сам блок кондиционера может нарушать нормальную работу медицинского оборудования. Не располагайте под блоком вещи, которые могут быть испорчены влагой. ● При уровне влажности выше 80% или засорении дренажной системы из внутреннего блока может капать вода. ● Для предотвращения протекания воды из наружных блоков рекомендуется предусмотреть установку централизованной дренажной системы для наружного блока.

Инструкции по технике безопасности

Перед установкой (перемещением) блока или выполнением электроподключения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	
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 автоматический выключатель с защитой от токовых утечек. •В противном случае сущесвует риск поражения электрическим током, появления дыма или возгорания. Используйте автоматические выключатели и предохранители (выключатель по току, дистанционный выключатель < выключатель+предохранитель Типа B>, выключатель в литом корпусе) только указанного номинала. •Использование автоматических выключателей, предохранителей, стальных и медных проводов, не соответствующих требованиям, может привести к повреждению блока или возгоранию.	Запрещается распылять воду на кондиционер, а также погружать его в воду. • При попадании воды на блок возникает опасность поражения электрическим током. После длительной эксплуатации кондиционера опорное основание нуждается в тщательном осмотре с целью выявления каких-либо возможных повреждений. • Разрушение опорного основания может привести к падению блока и, как следствие, к несчастным случаям. Для отвода конденсата внутреннего блока 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. Правильно избавьтесь от них, чтобы не пораниться. • Пластиковые пакеты представляют угрозу удушения детей. Перед утилизацией порвите пластиковые пакеты.

Перед выполнением тестирования

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	
Не включайте/выключайте блок мокрыми руками, во избежание поражения электрическим током. Не дотрагивайтесь до трубопроводов хладагента голыми руками во время работы или сразу после отключения. •В зависимости от состояния хладагента в системе, определенные части блока, такие как трубопроводы и компрессор, могут стать очень холодными или горячими и нанести вред здоровью (обморожение или ожег). 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 блока. В противном случае может возникнуть утечка воды или другие проблемы. Не эксплуатируйте блок без воздушных фильтров. • Частицы пыли в воздухе могут засорить систему и привести к поломке блока.

English

Информация, необходимая для ознакомления перед началом монтажа

Необходимые проверки

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

ВНИМАНИЕ!

2 При замене старого соединительного трубопровода новые межблочные линии необходимо устанавливать сразу же после демонтажа старых труб, чтобы избежать попадания влаги в контур.

2 Примеси хлора, который содержится в старых ГФХУ, например, в R22, могут ухудшить свойства холодильного масла, применяющегося с новыми типами хладагентов.

1

Необходимые инструменты и материалы

Приготовьте следующие инструменты и материалы, необходимые для установки и сервисного обслуживания системы, использующей хладагент R32/R410A.

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

Инструмент/материал	Назначение	Примечание
Манометрический коллектор	Заправка, эвакуация хладагента	5.09 МПа на стороне высокого давления
Заправочный шланг	Заправка, эвакуация хладагента	Увеличенный диаметр и прочность шланга
Станция сбора хладагента	Сбор хладагента	
Баллон с хладагентом	Заправка хладагента	На баллоне должен бытьуказан тип хладагента R-32
Заправочный щтуцер баллона	Заправка хладагента	Увеличенный диаметр штуцера
Накидная гайка для вальцов.соединения	Для межблочного соединения труб	Накидная гайка Типа 2

2. Инстрᵛменты и материалы, кѣторые используются для работы с R32 с некѣторыми ограничениями

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

3. Инстрᵛменты и материалы, кѣторые используются для работы с R22 или R407C, а также могут быть испо› ьзѣ! аны с R32

Инструмент/материал	Назначение	Примечание
Вакуум. 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. Инстрᵛменты и материалы, кѣторые нельзя использѣ! ать для работы с R32

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

Инстрᵛменты для работы с хладагентом R32 слеЄᵛ₣ т хранить и применять таким образом, чтобы не допускать попадания ! лаги и пыли в контᵛр.

Информация, необходимая для ознакомления перед началом монтажа

Спецификация труб

Тип используемых медных труб (справочная информация)

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

- Следует использовать трубы, соответствующие региональным стандартам.

Материал труб / 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 ('E.	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)

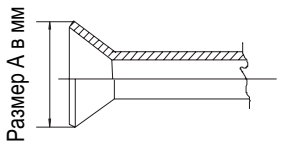
- Несмотря на возможность использования мягких труб типа O с диаметром до Ø19.05 (3/4") со старыми хладагентами, для систем с хладагентом R32 следует применять трубы полужесткого типа-1/2H. Мягкие трубы типа O можно использовать, если диаметр
- трубы Ø19.05 и толщина стенки 1.2мм.
  В таблице приведены технические требования Японского стандарта. Используя эту таблицу как справку, можно выбрать трубы, соответствующие региональным техническим требованиям.

Диаметр раструба при вальцовочном соединении (только для труб тип O)

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

Диаметр раструба вальцовочного соединения (Размер A в мм).

Наружный диаметр трубы в мм	Диаметр в дюймах	Размер A в мм	
		<=>	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

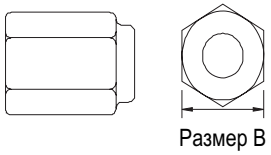


Развальцовку трубы следует выполнять специальным расширительным инструментом для R32. При развальцовке труб с R32 с использованием обычного расширительного инструмента, необходимо чтобы выступ медной трубки за шаблон, был в диапазоне от 1.0 до 1.5мм. Также при использовании обычного расширительного инструмента 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 (Тип 2)	R22 (Тип 1)
Φ6.35	1/4"	17.0	17.0
Φ9.52	3/8"	22.0	22.0
Φ12.7	1/2"	26.0	24.0
Φ15.88	5/8"	29.0	27.0
Φ19.05	3/4"	36.0	36.0



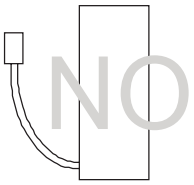
- В таблице приведены технические требования Японского стандарта. Используя эту таблицу как справку, можно подобрать накидные гайки, соответствующие региональным техническим требованиям.

Информация, необходимая для ознакомления перед началом монтажа

Проверка трубопровода хладагента на герметичность

Процедура тестирования системы с хладагентом R32 на герметичность является стандартной. Следует иметь в виду, что течеискатели для R22 и R410 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 однокомпонентным 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:

2 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.

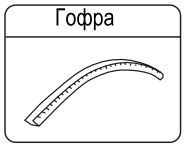
Сравнение хладагентов R22 и R32

2 Хладагент R32 имеет как и R22 однокомопнентный состав. Однако, если R32 заправляется в газовой фазе, его состав в заправочном баллоне может несколько измениться.

2 При утечках хладагента контур можно дозаправлять жидким R32.

1. Аксессуары

Гофра для предотвращения заламывания электрических проводов на острых углах.

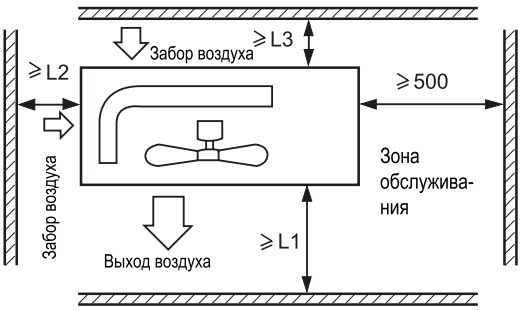


2. Выбор места установки наружного блока

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 (мин. монтажный зазор от верхней панели агрегата составляет 1 м).
- В местах, в которых возможно образование замкнутой циркуляции воздуха, необходимо предусмотреть наличие вентиляционных жалюзи.
- 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:

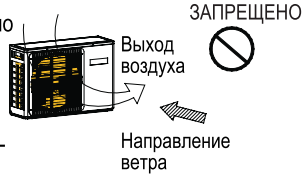
(1) Закрепите все фиксируемые детали крепежными винтами.

(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.

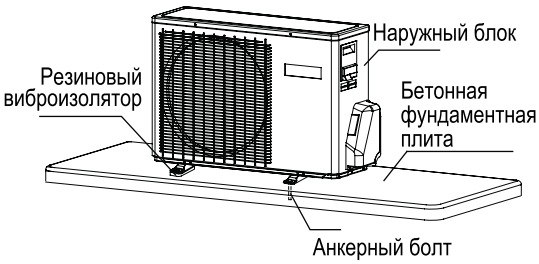
(5) При установке в местах, подверженных сильным порывам ветра нагнетательное отверстие не должно располагаться с наветренной стороны.



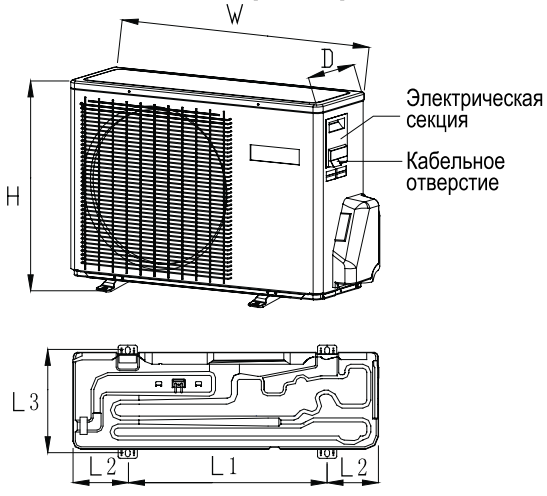
3. Монтаж наружного блока

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.

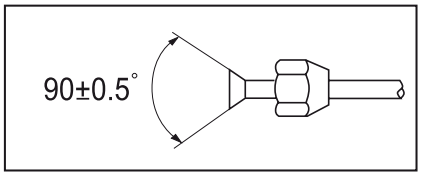


4. Установочные размеры (все размеры указаны в мм)



Значения установочного размера приведены в **таблице 3.**

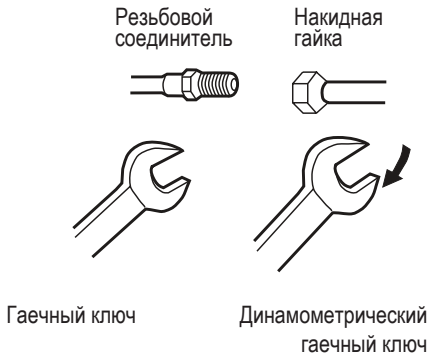
1. Диаметр и толщина труб соединительного трубопровода



- Установите накидную гайку на трубу, затем выполните развальцовку.
- Значения размера трубопровода приведены в **таблице 4.**

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.

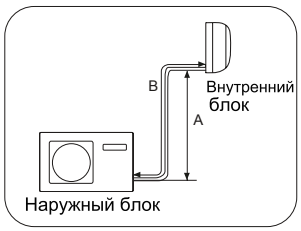


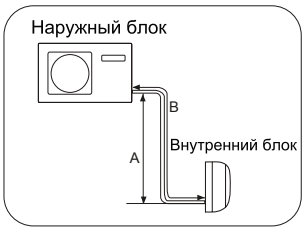
Чрезмерное усилие затяжки при отсутствии центровки может привести к повреждению резьбы и утечкам хладагента.

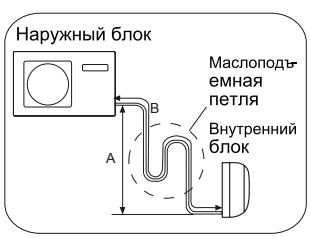
[illegible]	[illegible]
Линия жидкости 6.35 мм (1/4")	18~20
Линия жидкости/газа 9.52 мм (3/8")	30~35
Линия газа 12.7 мм (1/2")	35~45
Линия газа 15.88 мм (5/8")	45~55

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

[illegible]







- 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.

Значения приведены в **таблице 5.**

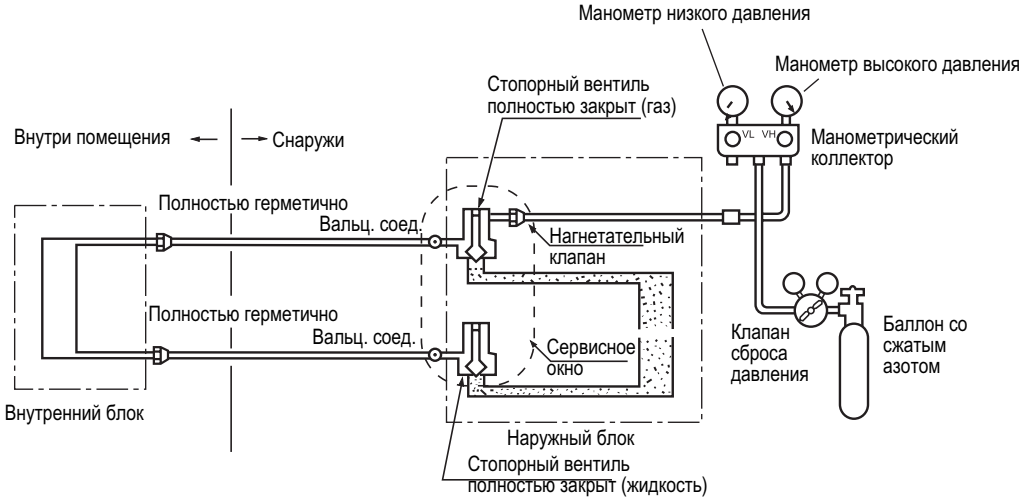
Наружный блок	A [illegible]	B [illegible]	B [illegible]	C	D	E
AS25S2SJ1FA-W AS25S2SJ1FA-G AS25S2SJ1FA-S AS35S2SJ1FA-W AS35S2SJ1FA-G AS35S2SJ1FA-S	10	15	3	5	5	20
AS50S2SJ1FA-W AS50S2SJ1FA-G AS50S2SJ1FA-S	10	25	3	5	7	20

Проверка трубопровода хладагента на герметичность

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

2 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.

2 Стопорные вентили на газовой и жидкостной линиях должны быть полностью закрыты. Для предотвращения попадания азота в наружный блок закрытие штоков стопорных вентилей 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.

2 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.

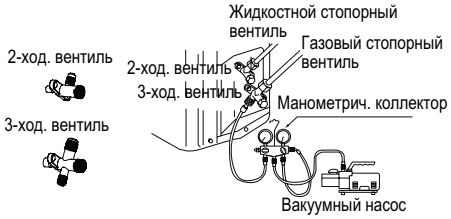
Следует учитывать, что изменение наружной температуры на 1^{0}C соответствует изменению давления в системе на 0.01 МПа (0,1 кгс/см^2), поэтому его необходимо уравнивать до нужного уровня в течение всего хода испытания.

2 Выявление мест утечек

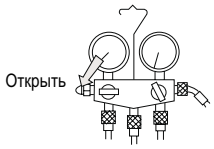
При наличии падения давления проверьте все трубные соединения и элементы контура хладагента на наличие утечек на слух, с помощью мыльного пенного раствора или течеискателя. После обнаружения мест утечек устраните их пайкой или более плотным затягиванием накидных гаек. Проведите испытание на герметичность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

Вакуумирование выполняется с помощью вакуумного насоса.

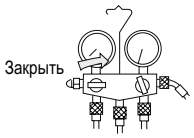
1. Снимите колпачки с сервисного порта 3-ходового (газового) стопорного вентиля, а также со штоков 3-ходового (газового) и 2-ходового (жидкостного) стопорных вентилей. Подсоедините заправочный шланг, отходящий от манометрического коллектора (Lo - вентиль низкого давления), к сервисному порту газового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



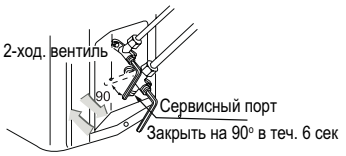
2. Откройте полностью вентиль низкого давления (Lo) манометрического коллектора. Включите вакуумный насос. Если стрелка мановакуумметра показывает, что система достигает состояния вакуума моментально, проверьте шаг 1 снова.



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

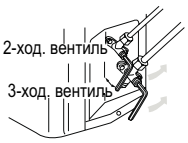


4. Для подачи хладагента в контур откройте 2-ходовой жидкостной стопорный вентиль, повернув шток вентиля на 90° против часовой стрелки. Через 6 сек. закройте вентиль и проведите проверку контура на утечки.

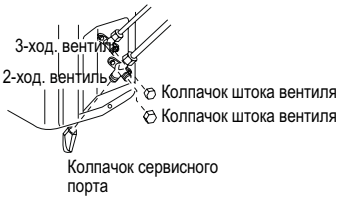


5. Проверьте на утечки плотность всех соединений. При обнаружении утечки перезатяните соединение заново. После этого, если утечка устранена, переходите к действиям п. 6. Если утечка не устранена, эвакуируйте хладагент из контура через сервисный порт. Повторно выполните вальцованные соединения межблочных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

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



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



ВНИМАНИЕ!

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

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 6**
(исходя из кабеля длиной 20 м при колебаниях напряжения в сети менее 2%).

- 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.
- Сетевой и межблочный кабели в комплект поставки не входят, приобретаются пользователем самостоятельно.
- 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.
- Сетевой выключатель (рубильник) должен устанавливаться в контуре стационарной проводки и размыкать все полюса кабеля при изолирующем расстоянии между контактами на каждом полюсе не менее 3 мм.
- Расстояние между клеммными панелями наружного и внутреннего блоков не должно превышать 5 метров. В противном случае сечение кабеля должно быть увеличено в соответствии с действующими нормами.
- В силовом контуре необходимо предусмотреть автоматический выключатель с защитой при утечке тока на землю.

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 **РИСУНОМ 1.** Несоблюдение данного требования может привести к выходу оборудования из строя.

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

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	Температура нагнетания превышает 110 °C
9	Неисправность DC-электродвигателя	Заклинивание или выход электродвигателя из строя
10	Ошибка по трубному датчику температуры в т/обм.	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 в течение 1 мин., если разница темп-р Tm < = 0 сохраняется на протяжении 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

Заводское наименование внутреннего блока			AS25S2SJ1FA-W AS25S2SJ1FA-G AS25S2SJ1FA-S	AS35S2SJ1FA-W AS35S2SJ1FA-G AS35S2SJ1FA-S	AS50S2SJ1FA-W AS50S2SJ1FA-G AS50S2SJ1FA-S
Заводское наименование наружного блока			1U25MECFRA	1U35MECFRA	1U50JECFRA
Внутренний блок					
Мощность ном.(мин.-макс.)	Охлаждение	кВт.	2,6(1,0-4,0)	3,5(1,0-4,0)	5,2(1,4-6,0)
	Обогрев	кВт.	3,2(1,1-5,4)	4,2(1,3-5,8)	6,0(1,4-6,9)
Потребляемая мощность ном.(мин.-макс.)	Охлаждение	кВт.	0,57(0,3-1,25)	0,82(0,3-1,35)	1,4(0,3-2,1)
	Обогрев	кВт.	0,66(0,30-1,85)	0,89(0,3-1,85)	1,5(0,3-2,5)
Годовое потребление энергии	Охлаждение	кВтч./г.	285	410	700
	Обогрев	кВтч./г.	330	445	750
SEER/EER		Вт./Вт.	8,75/4,5	8,75/4,4	7,5/3,68
SCOP/COP		Вт./Вт.	5,1/4,8	5,1/4,7	4,6/4,0
Класс энергосбережения	Охлаждение		A+++	A+++	A++
	Обогрев		A+++	A+++	A++
Гарантированный диапазон рабочих температур воздуха	Охлаждение	°C	+21-35℃(внутр.)/-10-43℃(наруж.)		
	Обогрев	°C	+10-27℃(внутр.)/-25-24℃(наруж.)		
Рабочий ток	Охлаждение	A	2,5	3,5	6,2
	Обогрев	A	3,0	4,0	6,6
Электропитание		Ф/В/Гц	1/230/50	1/230/50	1/230/50
Расход воздуха		м3/ч	550	600	900
Уровень шума внутреннего блока (высокий/средний/низкий/тихий)		дБ/(A)	36/32/29/15	37/33/30/16	41/37/33/28
Диаметр жидкостной трубы		мм(дюйм)	6,35	6,35	6,35
Диаметр газовой трубы		мм(дюйм)	9,52	9,52	12,7
Размеры (Ш x Г x В)		мм.	923/215/320	923/215/320	1050/235/350
Размеры в упаковке (Ш x Г x В)		мм.	1032/318/418	1032/318/418	1160/347/455
Вес/ Вес в упаковке		кг.	12/15,2	12/15,2	14,9/18,9
Наружный блок					
Производитель компрессора			Panasonnic	Panasonnic	Mitsubishi
Уровень шума шума наружного блока		дБ(A)	48	49	51
Хладагент			R32	R32	R32
Заводская заправка хладагента (до 7 метров)		г.	740	740	950
Дополнительная заправка хладагента (на 1 доп. м.)		г./м.	20	20	20
Макс. длина фреонопровода и межблочный перепад высот		м./м.	20/10	20/10	25/15
Размеры (Ш x Г x В)		мм.	800/275/553	800/275/553	820/338/614
Размеры в упаковке (Ш x Г x В)		мм.	908/405/625	908/405/625	993/413/685
Вес/ Вес в упаковке		кг.	29,8/ 33,6	29,8/ 33,6	37,8/41,5