



THAICON

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ

СЕРИЯ

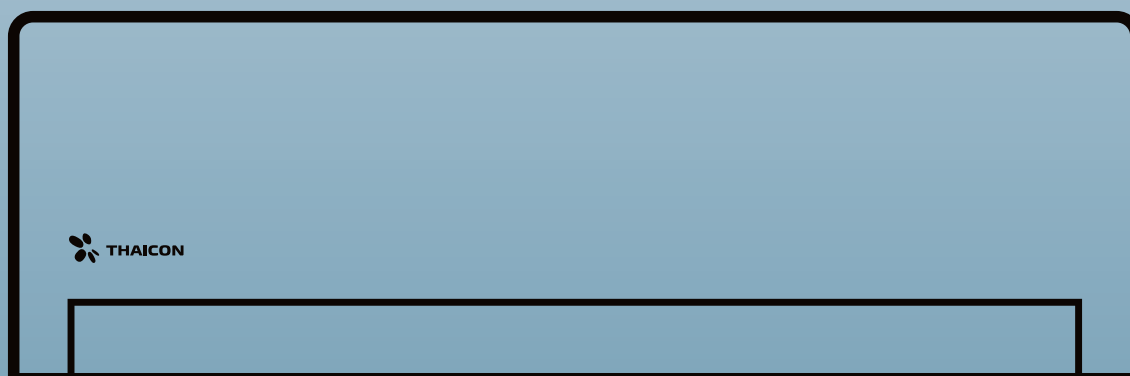
ON -OFF

COMFORT PLUS

TL-RWC20-NR / TL-ROC20-NR
TL-RWC25-NR / TL-ROC25-NR
TL-RWC35-NR / TL-ROC35-NR
TL-RWC50-NR / TL-ROC50-NR
TL-RWC70-NR / TL-ROC70-NR

**СПЛИТ-СИСТЕМА
НАСТЕННОГО ТИПА**

**ОХЛАЖДЕНИЕ
И ОБОГРЕВ**





THAICON

Спасибо за выбор продукции THAICON!

Пожалуйста, внимательно прочитайте данную инструкцию до начала эксплуатации системы. Сохраняйте данную инструкцию после монтажа на случай, если придется воспользоваться ею в будущем.

В конце данной инструкции находится гарантийный талон. Попросите специалистов по монтажу заполнить его. Также не забывайте требовать отметку при проведении технического обслуживания Вашей системы кондиционирования.

СОДЕРЖАНИЕ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	1
НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	3
НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ	4
ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	6
УПРАВЛЕНИЕ ПО Wi-Fi.....	17
ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	18
КОМПЛЕКТАЦИЯ	20
МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА	21
МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА	30
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	35
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ	38
ДОЗАПРАВКА	40
ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК	41
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	42
ИНФОРМАЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ХЛАДАГЕНТА (R32).....	44
СПЕЦИФИКАЦИЯ.....	52
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	56
КОДЫ ОШИБОК, ОТОБРАЖАЕМЫЕ НА ДИСПЛЕЕ	57
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ	58
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	60

В целях улучшения качества продукции конструкция и технические характеристики изделия могут быть изменены без предварительного уведомления. Более подробную информацию можно получить у дистрибьютора или производителя.

Расположение и форма кнопок и индикаторов на разных моделях может различаться, но их функции везде одинаковы.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МОНТАЖУ

1. Прежде чем приступить к монтажу и эксплуатации этого устройства, прочтите инструкцию.
2. Не допускайте детей в рабочую зону во время монтажа внутреннего и наружного блоков. В противном случае существует опасность травмирования.
3. Убедитесь, что опора наружного блока имеет надежное крепление.
4. Проверьте герметичность системы охлаждения и отсутствие утечки хладагента при включении кондиционера.
5. Проведите тестовый запуск после завершения монтажа кондиционера и запишите рабочие настройки и параметры.
6. При подключении линии питания кондиционера необходимо предусмотреть защитный предохранитель рассчитанный на максимальный входной ток, или другое устройство для защиты от перегрузки.
7. Убедитесь, что напряжение вашей сети соответствует значению, указанному на заводской табличке на корпусе устройства. Содержите в чистоте выключатель и вилку электропитания. Вставляйте вилку электропитания до упора, чтобы избежать в дальнейшем опасности поражения электрическим током или воспламенения вследствие плохого контакта. Не выключайте работающее устройство путем отсоединения разъема электропитания, так как при этом может возникнуть искра и вызвать возгорание.
8. Убедитесь, что сетевая розетка подходит для вилки шнура питания. В противном случае замените розетку.
9. Системе необходимо оборудовать устройством, способным размыкать главную цепь электропитания, с разделением контактов по всем полюсам, обеспечивающее полное разъединение в условиях перенапряжения категории III. В соответствии с действующими правилами, такие устройства должны подсоединяться к постоянной проводке.
10. Монтаж устройства должен выполняться профессионалами или квалифицированными специалистами.
11. Воспламеняющиеся вещества (включая алкоголь) и баллончики с аэрозолями держите на расстоянии не менее 50 см от кондиционера.
12. Если в месте, где используется устройство, отсутствует вентиляция, необходимо принять меры предосторожности, чтобы не допустить проникновения в помещение газа хладагента, который может создать опасность возникновения пожара.
13. Упаковочные материалы пригодны для повторного использования и должны быть утилизированы отдельно. По истечении срока использования кондиционера сдайте его в специальный пункт отработавшей техники для утилизации.
14. Используйте кондиционер только по назначению, в соответствии с указаниями в этой инструкции. При установке, эксплуатации и техническом обслуживании кондиционера следует руководствоваться здравым смыслом и соблюдать осторожность — как и с любыми бытовыми приборами.
15. Монтаж устройства должен осуществляться с соблюдением действующих государственных нормативов. Монтаж кондиционера должен выполняться с соблюдением государственных правил устройства электроустановок.
16. Не прикасайтесь к клеммам, пока все электрические цепи не будут отключены от источника электропитания.
17. К использованию устройства не допускаются дети младше 8 лет и лица с ограниченными физическими или умственными способностями, а также лица,

не обладающие необходимыми для этого опытом и знаниями. В последнем случае требуется сторонний надзор либо инструктаж по безопасному использованию устройства с разъяснениями сопутствующих факторов риска. Не разрешайте детям играть с устройством. Не допускайте детей к очистке и обслуживанию устройства без присмотра.

18. Чистка и техническое обслуживание должны выполняться квалифицированным техническим персоналом. Перед проведением чистки или технического обслуживания обязательно отключайте устройство от электросети.

19. Это устройство предназначено только для кондиционирования воздуха в домашних условиях, и не должно применяться для других целей, таких как сушка одежды или охлаждение продуктов питания.

20. Устройство должно работать с установленным воздушным фильтром. Использование кондиционера без воздушного фильтра может привести к чрезмерному накоплению пыли на внутренних компонентах, в результате чего устройство может выйти из строя.

21. Пользователь несет ответственность за корректную установку кондиционера с привлечением квалифицированных специалистов, которые должны обеспечить заземление устройства в соответствии с действующим законодательством и установить терромагнитный автоматический размыкатель цепи.

22. Отработавшие батарейки пульта дистанционного управления следует сдавать для последующей утилизации. Сдавайте батарейки как отсортированные бытовые отходы в ближайшие пункты приема.

23. Не подвергайте свой организм длительному воздействию потока холодного воздуха из кондиционера. Прямой поток охлажденного воздуха в течение длительного времени может быть опасен для здоровья. Будьте особо внимательны к настройке кондиционера в помещениях, где присутствуют дети, пожилые или больные люди.

24. В случае появления дыма или запаха горелого немедленно отключите электропитание и обратитесь в сервисный центр.

25. Ремонтные работы должен проводить только персонал авторизованного сервисного центра компании. После неправильно выполненного ремонта существует опасность поражения пользователя электрическим током.

26. Заблокируйте функцию автоматического включения, если вы не собираетесь пользоваться устройством в течение длительного времени. Направление воздушного потока должно быть надлежащим образом отрегулировано.

27. В режиме обогрева жалюзи должны быть направлены вниз, а в режиме охлаждения — вверх.

28. Если вы не собираетесь пользоваться кондиционером в течение длительного времени, а также перед проведением чистки или технического обслуживания отключайте его от сети электропитания.

29. Выбор оптимального температурного режима способствует продлению срока службы устройства.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАПРЕТЫ

1. Не сгибайте, не перетягивайте и не заземляйте кабель электропитания, так как это может повредить его. Причиной поражения электрическим током или возгорания может стать поврежденный кабель электропитания. Замену поврежденного кабеля питания должен производить только квалифицированный специалист.

2. Не используйте удлинители и блоки выносных розеток.

3. Не прикасайтесь к устройству мокрыми руками, стоя на полу босиком.
4. Не блокируйте отверстия для входа и выхода воздуха внутреннего или наружного блока. Это может привести к снижению эффективности работы кондиционера с возможными последующими отказами или повреждениями.
5. Ни в коем случае не изменяйте технические характеристики устройства.
6. Не устанавливайте устройство рядом с источниками тепла, а также в местах, где воздух может содержать воспламеняющийся газ, пары масла или серы.
7. Устройство не предназначено для самостоятельного использования лицами с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями (а также детьми), либо не обладающими необходимыми для этого опытом и знаниями, без надзора со стороны лица, ответственного за их безопасность.
8. Не влезайте на кондиционер, не кладите на него тяжелые или горячие предметы.
9. Во время работы кондиционера не оставляйте надолго окна или двери открытыми.
10. Не направляйте воздушный поток на растения или животных. Длительное воздействие прямого потока холодного воздуха из кондиционера может иметь негативные последствия для растений и животных.
11. Не допускайте попадания воды на кондиционер. Вода может повредить электроизоляцию, создав тем самым опасность поражения электрическим током.
12. Не влезайте на наружный блок и не кладите на него никакие предметы.
13. Не вставляйте длинные тонкие предметы в отверстия устройства. Это может стать причиной получения травмы.
14. Следите за детьми, не позволяйте им играть с устройством. Во избежание несчастных случаев замена поврежденного кабеля электропитания должна выполняться производителем оборудования, уполномоченным представителем производителя или другим специалистом сопоставимого уровня.

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ




Кондиционер (сплит-система) состоит из внутреннего и наружного блоков, предназначен для изменения, регулирования и поддержания заданной температуры воздуха в помещении. Принцип действия основан на переносе тепла из помещения на улицу (и наоборот). Перенос тепла достигается за счет изменения агрегатного состояния хладагента из жидкого в газообразное во время его движения между теплообменниками (состоящими из медных трубок и алюминиевых ребер (ламелей)) внутреннего и наружного блоков. Для движения хладагента применяется компрессор и устройство дросселирования. В свою очередь движение воздуха через теплообменники обеспечивается вентиляторами с электромоторами. Управление системой осуществляется электронным блоком управления.

Состав сплит-системы

Внутренний блок: корпус, теплообменник, электромотор, вентилятор, электронный блок управления.

Наружный блок: корпус, теплообменник, электромотор, вентилятор, компрессор, электронные компоненты. В процессе монтажа внутренний и наружный блоки соединяются медными трубами и кабелем связи (стороннего производителя).





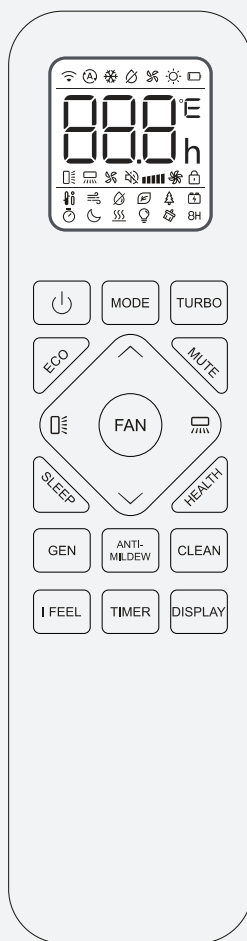
Светодиод	Назначение
	Индикация таймера, температуры и кодов ошибок
	Режим работы таймера
	Режим сна

Расположение и форма выключателей и индикаторов на разных моделях может различаться, но их функции везде одинаковы.




ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

ДИСПЛЕЙ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Символ	Значение
	Индикатор заряда батареек
	Автоматический режим
	Режим охлаждения
	Режим осушения
	Режим «Только вентиляция»
	Режим обогрева
	Режим энергосбережения
	Таймер
	Индикатор температуры
	Скорость вращения вентилятора: авто/низк./средн./выс.
	Бесшумный режим
	Функция «Турбо»
	Автоматическое качание жалюзи вверх/вниз
	Автоматическое качание жалюзи влево/вправо
	Функция «Комфортный сон»
	Функция Health
	Режим I FEEL (опция)
	Индикатор сигнала
	Блокировка от детей
	Вкл./выкл. дисплея внутреннего блока



Дисплей и некоторые функции пульта дистанционного управления могут отличаться в зависимости от модели.

Кнопка	Назначение
	Включение/выключение кондиционера.
^	Повышение установленной температуры или настройка таймера.
∨	Понижение установленной температуры или настройка таймера.
MODE	Выбор рабочего режима (AUTO [АВТО], COOL [ОХЛАЖДЕНИЕ], DRY [ОСУШЕНИЕ], FAN [ВЕНТИЛЯТОР], HEAT [ОБОГРЕВ]).
ECO	Включение/выключение режима энергосбережения.
TURBO	Включение/выключение функции «Турбо».
FAN	Кнопка выбора скорости вращения вентилятора: авто/низкая/средняя/высокая.
TIMER	Установка времени включения/выключения по таймеру.
SLEEP	Включение/выключение функции комфортного сна.
DISPLAY	Включение/выключение дисплея.
	Включение и остановка перемещения горизонтальных жалюзи и выбор желаемого угла отклонения воздушного потока вверх/вниз.
	Включение и остановка перемещения вертикальных жалюзи и выбор желаемого угла отклонения воздушного потока влево/вправо.
I FEEL	Кнопка включения/выключения I FEEL (опция).
MUTE	Кнопка включения/выключения бесшумного режима. Нажмите и удерживайте эту кнопку для включения/выключения функции GEN (у некоторых моделей).
HEALTH	Включение/выключение ионизатора.
Wi-Fi	Чтобы сбросить настройки Wi-Fi, нажмите одновременно кнопки MODE + ВВЕРХ и удерживайте их более 3 секунд.
I SET	Любимые настройки. Для включения/выключения функции I SET одновременно нажмите кнопки GEN + ANTI MILDEW и удерживайте их более 3 секунд.
°C / °F	Для переключения между градусами Цельсия и Фаренгейта нажмите и удерживайте кнопку FAN более 5 секунд.

Расположение, форма кнопок и индикаторов на разных моделях может различаться, но их функции везде одинаковы.

Корректное нажатие каждой кнопки пульта подтверждается звуковым сигналом.

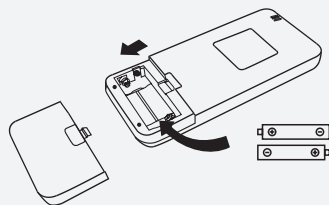
ЗАМЕНА БАТАРЕЕК

Снимите крышку отсека для батарейки на тыльной стороне пульта, сдвинув ее в направлении стрелки.

Установите батареи, соблюдая полярность (+ и -), указанную внутри отсека.

Установите крышку на место.

- Используйте 2 батарейки LR03 AAA (1,5 В).
- Не используйте аккумуляторы.
- Когда символы на дисплее становятся нечитаемыми, замените старые батарейки новыми того же типа.
- Не выбрасывайте батарейки вместе с бытовыми отходами. Такие изделия следует сдавать в специальные пункты приема для последующей переработки.



На некоторых моделях при установке батареек в пульт дистанционного управления в первый раз пользователь может выбрать только управление охлаждением или обогревом. Как только батарейки будут вставлены, нужно выключить пульт дистанционного управления и действовать следующим образом:

1. Нажмите и удерживайте кнопку **MODE**, пока не замигает значок (❄).
2. Нажмите и удерживайте кнопку **MODE**, пока не замигает значок (🔥).

Примечание: если пульт дистанционного управления настроен только на режим охлаждения, в системах, имеющих режим обогрева, невозможно будет включить режим обогрева. Если требуется перезагрузка, извлеките батарейки, затем установите их обратно. Повторите шаг 2, описанный выше.

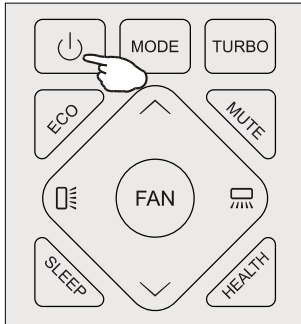
На некоторых моделях пульта дистанционного управления можно запрограммировать отображение температуры в °C или в °F:

1. Удерживайте кнопку **TURBO** в течение 5 секунд, чтобы перейти к смене единиц измерения.
2. Продолжайте удерживать кнопку до тех пор, пока первоначальное значение (например, 25 °C) не сменится на значение в других единицах (78 °F).
3. Отпустите кнопку и подождите 5 секунд; функция будет выбрана.

Примечания:

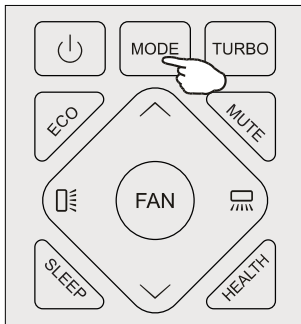
1. Направляйте пульт ДУ на кондиционер.
2. Убедитесь в отсутствии препятствий между пультом и приемником сигнала на корпусе внутреннего блока.
3. Оберегайте пульт ДУ от воздействия солнечных лучей.
4. Не подносите пульт к телевизору и другим электронным приборам на расстояние менее 1 метра.

ВКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА



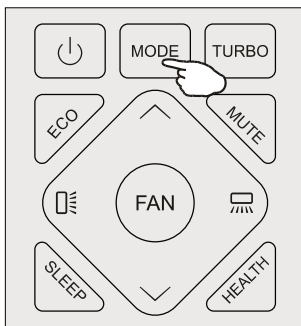
Включите кондиционер кнопкой включения.
Повторное нажатие выключит кондиционер.

РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ



Режим охлаждения позволяет охладить воздух в комнате.
Чтобы активировать режим охлаждения, нажимайте кнопку **MODE** до появления на дисплее символа ❄️.
С помощью кнопок ^ или v установите требуемую температуру.

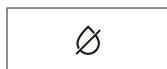
РЕЖИМ ОБОГРЕВА



Режим обогрева позволяет нагреть воздух в комнате.
Чтобы активировать функцию обогрева, нажимайте кнопку **MODE**, пока на дисплее не появится символ ☀️.
С помощью кнопок ^ или v установите требуемую температуру.

В режиме обогрева кондиционер будет автоматически включать цикл оттаивания, необходимого для удаления инея с конденсатора наружного блока. Этот процесс обычно длится от 2 до 10 минут. Во время размораживания вентилятор внутреннего блока останавливается. По завершении размораживания автоматически возобновляется работа устройства в режиме обогрева.

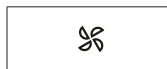
РЕЖИМ ОСУШЕНИЯ



При включении этого режима кондиционер снижает влажность воздуха, делая атмосферу в комнате более комфортной.

Чтобы установить режим осушения, нажмите кнопку **MODE** до появления на дисплее символа . Режим работает автоматически.

РЕЖИМ ВЕНТИЛЯЦИИ



Чтобы установить режим вентиляции, нажмите кнопку **MODE** до появления на дисплее символа .

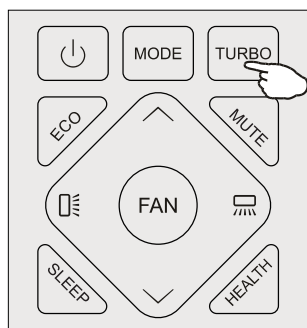
АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ



Чтобы установить автоматический режим, нажимайте кнопку **MODE** до появления на дисплее символа .

В автоматическом режиме рабочий режим будет выбираться автоматически, в зависимости от температуры в помещении.

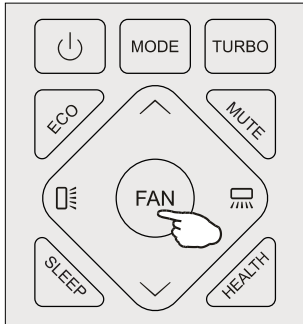
РЕЖИМ ТУРБО



Для включения режима TURBO нажмите кнопку **TURBO**, на дисплее появится . Для выключения этой функции снова нажмите эту кнопку.

При выборе функции турбо в режиме охлаждения или обогрева кондиционер включается в режим быстрого охлаждения или быстрого обогрева, а вентилятор вращается с максимальной скоростью и создает интенсивный воздушный поток.

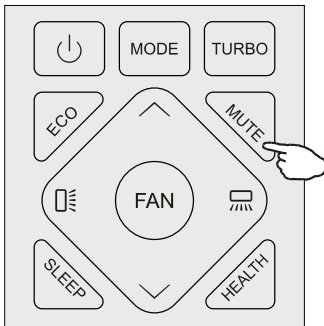
ВЫБОР СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА




Изменение скорости вращения вентилятора. Нажмите кнопку **FAN**, чтобы установить скорость вращения вентилятора: авто/бесшумная/низк./средн./выс./турбо.



БЕСШУМНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ (ОПЦИЯ)

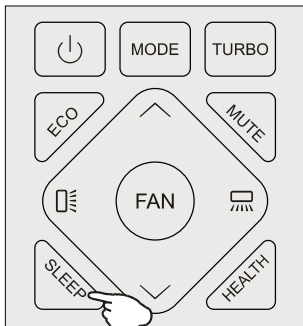


Нажмите кнопку **MUTE**, чтобы активировать бесшумный режим, и на дисплее пульта дистанционного управления появится индикатор . Повторите это действие, чтобы выключить функцию.


При активации режима внутренний блок будет работать на минимальной скорости вентилятора, обеспечивая ощущение тишины.

При нажатии кнопки FAN/TURBO бесшумный режим будет отключен. Бесшумный режим не может быть активирована в режиме осушения.

SLEEP (РЕЖИМ КОМФОРТНОГО СНА)



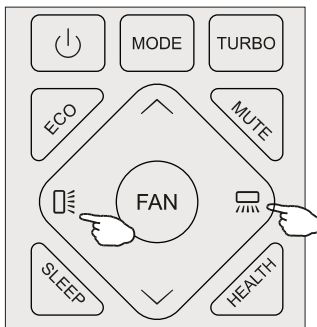
Автоматическая программа комфортного сна.

Нажмите кнопку SLEEP, чтобы активировать спящий режим, и на дисплее появится .


Нажмите и удерживайте кнопку SLEEP ещё раз, чтобы выйти из этого режима. В режиме комфортного сна кондиционер автоматически регулирует температуру, чтобы сделать комнату более комфортной в ночное время.


Через 10 часов работы кондиционер перейдёт в предыдущий режим работы.

ФУНКЦИЯ КАЧАНИЯ ЖАЛЮЗИ




Кондиционер имеет жалюзи, работающие вертикально и горизонтально.

1) Нажмите , чтобы активировать горизонтальные жалюзи для автоматического качания сверху вниз. Нажмите ещё раз, чтобы остановить жалюзи под текущим углом.


2) Нажмите , чтобы активировать вертикальные жалюзи для автоматического качания слева направо. Нажмите ещё раз, чтобы остановить жалюзи под текущим углом.

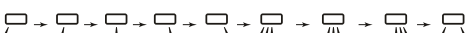
Точный векторный воздушный поток (опция).

1) Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды кнопку , чтобы перейти в режим настройки точного положения горизонтальных жалюзи. Вы можете выбрать нужный небольшой угол качания:



Подождите 5 секунд с нужным положением жалюзи, и нажмите кнопку ещё раз, чтобы выйти из режима точного положения горизонтальных жалюзи.

2) Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды кнопку , чтобы перейти в режим настройки точного положения вертикальных жалюзи.

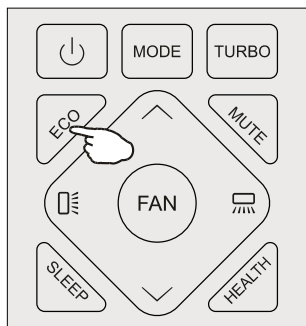


Подождите 5 секунд с нужным положением жалюзи, и нажмите кнопку ещё раз, чтобы выйти из режима точного положения вертикальных жалюзи.

ВНИМАНИЕ!

Никогда не регулируйте заслонки вручную, так как это может привести к серьёзному повреждению чувствительного механизма!

ЭКО-РЕЖИМ



В режиме ЭКО устройство автоматически настраивается на энергосберегающий режим.

Нажмите кнопку **ECO**, на дисплее появится значок , что означает переход устройства в режим ECO.

В режиме ОХЛАЖДЕНИЯ при включенном питании диапазон регулировки температуры составляет 26–31 °С.

Если изначально заданная температура кондиционера ниже 26 °С, нажатие кнопки ECO принудительно отрегулирует ее до 26 °С.

Если изначально заданная температура находится в диапазоне 26–31 °С, нажатие кнопки ECO сохранит настройку неизменной.

Если задать температуру ниже 26 °С, нажатие кнопки ECO выключит режим ECO.

В режиме ОБОГРЕВА нажатие кнопки ECO задает диапазон регулировки температуры 16–25 °С.

Если изначально заданная температура выше 25 °С, она будет принудительно установлена на 25 °С.

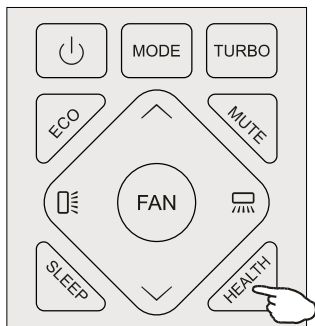
Если изначально заданная температура находится в диапазоне 16–25 °С, нажатие кнопки ECO сохраняет температуру кондиционера неизменной.

Если задать температуру выше 25 °С, нажатие кнопки ECO выключает функцию ECO.

ВНИМАНИЕ!

Режим Эко доступен только в режимах охлаждения или обогрева.

РЕЖИМ HEALTH (ОПЦИЯ)



Нажмите кнопку **HEALTH**, чтобы включить или выключить функции оздоровления, такие как генератор ионов/плазма и т. д. (опция).

Примечание: данная функция недоступна при выключенном кондиционере.

ТАЙМЕР



УСТАНОВКА ТАЙМЕРА ВЫКЛЮЧЕНИЯ

Чтобы настроить автоматическое выключение

кондиционера, нажмите кнопку **TIMER**. При включенном кондиционере нажмите кнопку таймера, а затем с помощью кнопок вверх и вниз установите время до выключения кондиционера.

Нажмите кнопку ТАЙМЕРА ещё раз, чтобы включить отсчет.

УСТАНОВКА ТАЙМЕРА ВКЛЮЧЕНИЯ

Чтобы настроить автоматическое включение кондиционера, при выключенном кондиционере нажмите кнопку таймера, а затем с помощью кнопок вверх и вниз установите время до включения кондиционера.

Нажмите кнопку ТАЙМЕРА ещё раз, чтобы включить отсчет.

После завершения настройки таймера можно задать режим работы, скорость вентилятора, желаемую температуру, и скорость воздуха, при которых кондиционер будет работать.

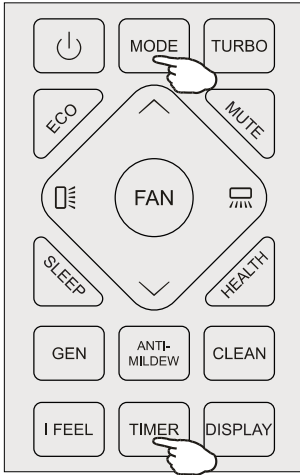
ВНИМАНИЕ!

Нажмите кнопку таймера во время отсчета, и таймер будет отключен.

ВНИМАНИЕ!

Минимальная настройка таймера 0,5 часа. Максимальная настройка таймера 24 часа.

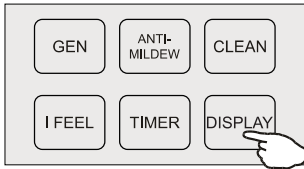
ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ ОТ ДЕТЕЙ (ОПЦИЯ)



Нажмите и удерживайте кнопки **MODE** и **TIMER** для активации этой функции. Этим же действием функция выключается.

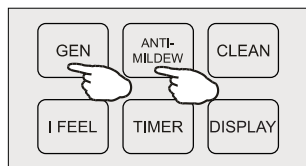
При активации этой функции ни одна кнопка не работает.

ОТКЛЮЧЕНИЕ ДИСПЛЕЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА



Нажмите кнопку **DISPLAY**, чтобы выключить дисплей на панели кондиционера. Нажмите кнопку ещё раз, чтобы включить дисплей.

I SET (любимые настройки работы, опция)



Сохранение любимой настройки:

В любом режиме работы, с вашими любимыми настройками нажмите и удерживайте

кнопки  и  более 3 секунд, для того, чтобы настройка запомнилась.

Когда на дисплее пульта дистанционного управления появится мигающая надпись «AU», это означает, что пульт дистанционного управления запомнил вашу любимую настройку.

Нажмите любую кнопку для выхода из режима настройки.

Переход к любимой настройке:

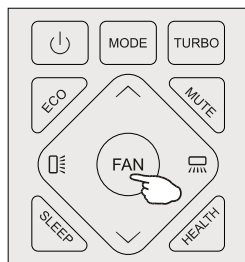
В любом режиме работы нажмите кнопки

 и  для активации.

Кондиционер будет работать с выбранной вами любимой настройкой, и на пульте дистанционного управления будет мигать надпись [AU].

Нажмите кнопку ECO или другие кнопки ещё раз для отмены.

Смена °C / °F



Для смены настройки градусов Цельсия (°C) и Фаренгейта (°F) нажмите и удерживайте кнопку FAN более 5 секунд, чтобы войти в режим изменения.

Продолжайте нажимать и удерживать кнопку FAN, пока пульт не переключится на °C или °F.

Отпустите кнопку и подождите 5 секунд для фиксации выбора.

УПРАВЛЕНИЕ ПО WI-FI

С помощью Wi-Fi модуля можно управлять кондиционером через удобное приложение с вашего смартфона или планшета: включать и выключать кондиционер, изменять настройки, запускать функции, отслеживать текущую температуру в помещении.

Параметры Wi-Fi модуля

- Диапазон частот: 2400–2483,5 МГц.
- Рабочая температура: 0° ~ 45 °С.
- Входная мощность: 5 В постоянного тока/500 мА.
- Максимальная мощность передачи: <20 дБм.

Скачайте приложение для удаленного управления SmartLife-SmartHome отсканировав QR-код:



При первой активации приложения отсканируйте QR-код ниже.



ВНИМАНИЕ!

Не все описанные в данном руководстве функции могут быть доступны на вашей модели кондиционера.

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ!

Использование кондиционера при температурах за пределами указанных ниже диапазонов может привести к срабатыванию защиты и отключению устройства.

Режим	Обогрев	Охлаждение	Осушение
Температура			
Температура в помещении	0 ~ +27 °C	+17 ~ +32 °C	
Температура наружного воздуха	-7 ~ +24 °C	+15 ~ +43 °C	

ВКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА И СМЕНА РЕЖИМА РАБОТЫ

Для перезапуска компрессора после выключения кондиционера командой с пульта управления требуется примерно 3 минуты.

ОСОБЕННОСТИ РЕЖИМА ОБОГРЕВА

После включения функции обогрева внутреннему блоку потребуется 2-5 минут для прогрева теплообменника, после чего начнется подача теплого воздуха.

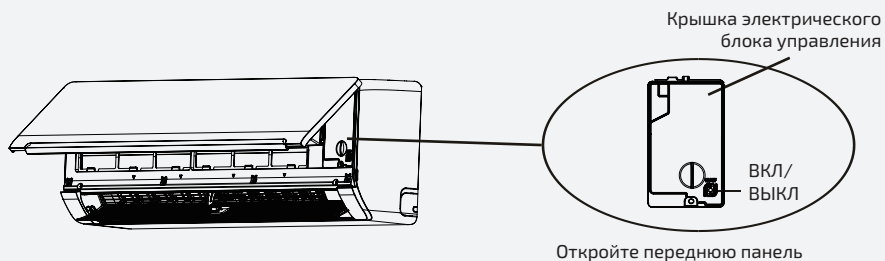
РАЗМОРАЖИВАНИЕ

Во время работы в режиме обогрева наружный блок кондиционера покрывается инеем и включает функцию оттаивания для удаления инея. На время оттайки вентиляторы внутреннего и наружного блоков останавливаются. По окончании режима кондиционер возобновит обогрев автоматически.

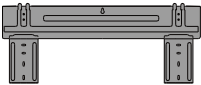
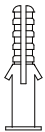








КНОПКА РУЧНОГО ЗАПУСКА

Аварийная кнопка находится на электронном блоке управления под передней панелью кондиционера. Используйте кнопку ручного запуска только при отсутствии или неисправности пульта управления. При ручном запуске кондиционера невозможно поменять его рабочие параметры или уставку температуры.

Текущее состояние	Требуемое действие	Отклик	Вводимый режим
Режим ожидания	Нажмите аварийную кнопку один раз	Подается один короткий звуковой сигнал	Режим охлаждения
Режим ожидания	Нажмите аварийную кнопку два раза в течение 3 секунд	Подается два коротких звуковых сигнала	Режим обогрева
Работа	Нажмите аварийную кнопку один раз	Подача звукового сигнала продолжается некоторое время	Выключение



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Вид	Кол.
Монтажная пластина		1
Дюбель		4 - 8 (в зависимости от модели)
Винт для дюбеля 3,9 x 25, для крепления пластины		4 - 8 (в зависимости от модели)
Пульт управления		1
Батарейки AAA.LR03		2*
Угольный фильтр		1
Фильтр с ионами серебра		1
Уплотнитель для дренажного отвода		1
Дренажный отвод		1
Инструкция по монтажу и эксплуатации		1

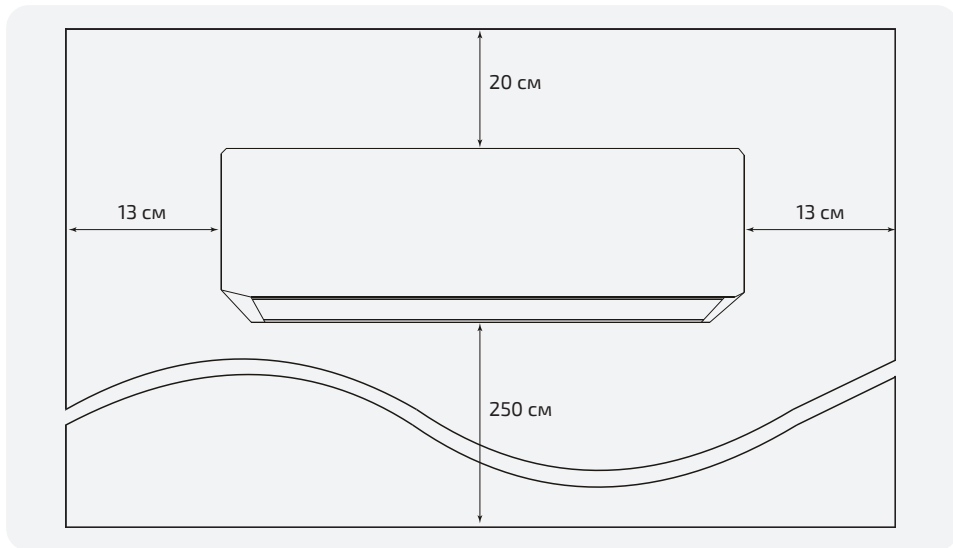
* - наличие может отличаться в зависимости от партии поставляемого оборудования.

МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

ШАГ 1: ВЫБРАТЬ МЕСТО ДЛЯ УСТАНОВКИ

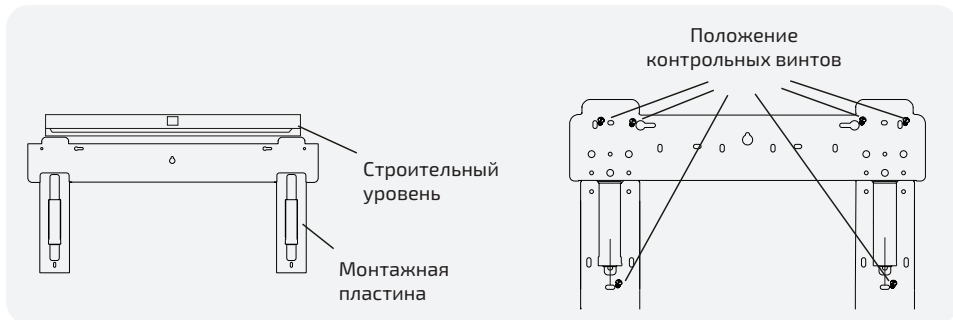
- Обеспечьте, чтобы место для монтажа соответствовало установочным размерам оборудования (определенным ниже), соответствовало минимальной и максимальной длине соединительного трубопровода и максимальному изменению отметки уровня, как это определено в разделе «Системные требования».
- У воздухозаборного и воздуховыпускного отверстия не должно быть препятствий, что обеспечит надлежащий воздушный поток в помещении.
- Должны быть обеспечены условия для легкого и безопасного слива конденсата.
- Внутренний блок должен быть расположен в недоступном для детей месте.
- Стена для монтажа должна быть достаточно прочная, чтобы выдержать четырехкратный полный вес и вибрацию блока.
- Блок должен иметь достаточно свободного места для проведения чистки фильтра и сервисного обслуживания.
- Устанавливайте кондиционер на расстоянии не менее 3 м от антенны телевизора или радио. Работа кондиционера может создавать помехи приему радио или телевизионного сигнала в местах со слабым приемом. Для подвергаемого воздействию устройства может потребоваться усилитель.
- Не устанавливайте кондиционер в прачечной или у бассейна.
- Рекомендуемая высота размещения внутреннего блока составляет не менее 2,4 метра от пола.

Минимальные зазоры для внутреннего блока



ШАГ 2: УСТАНОВКА МОНТАЖНОЙ ПЛАСТИНЫ

- Извлеките монтажную пластину, находящуюся позади внутреннего блока.
- Обеспечьте соблюдение минимальных требований к установочным размерам, указанным выше, в соответствии с размером монтажной пластины, определите положение и зафиксируйте монтажную пластину на стене.
- Выровняйте монтажную пластину в горизонтальное положение с помощью уровня, затем отметьте на стене позиции для отверстий крепления.
- Снимите монтажную пластину и просверлите отверстия в отмеченных местах.
- Установите дюбели в отверстия и закрепите монтажную пластину на стене.



Примечание: после установки убедитесь, что монтажная пластина плотно прилегает к стене.

ШАГ 3: СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ В СТЕНЕ

В стене следует просверлить отверстие для трубопровода хладагента, дренажного трубопровода и соединительных кабелей.

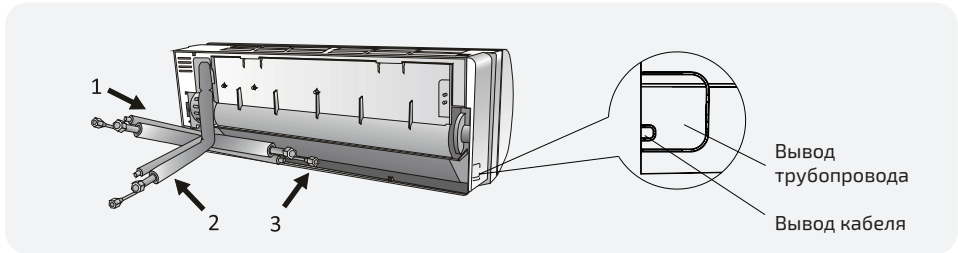
- Определите местоположение отверстия в стене, исходя из расположения монтажной пластины и расположения наружного блока.
- Отверстие должно быть диаметром не менее 70 мм и иметь небольшой угол наклона для сохранения уклона дренажа.
- Просверлите отверстие в стене коронкой 70 мм под небольшим углом наклона ниже конца внутреннего блока примерно на 5 - 10 мм.
- Установите гильзу-проходку для стен и ее заглушку (не поставляются с оборудованием) для защиты трубопроводов.



ШАГ 4: ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА

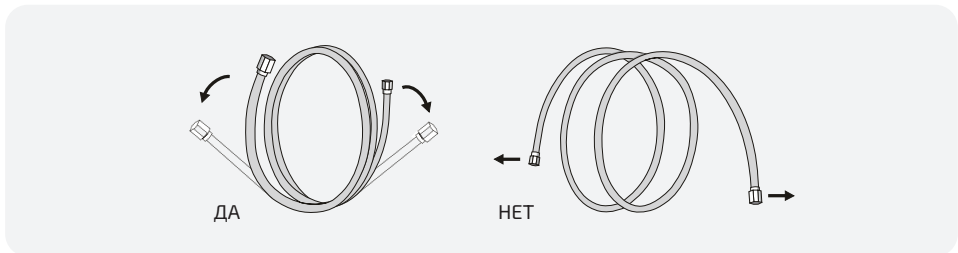
- В соответствии с положением отверстия в стене выберите соответствующий вариант прокладки трубопровода. Для внутренних блоков предусмотрены три варианта подключения трубопровода, как показано на рисунке ниже: при вариантах 1 и 3 следует ножницами надрезать пластиковые заглушки вывода трубопровода и вывода кабеля на соответствующем торце внутреннего блока.

Примечание: отрезать пластиковый лист на выводе нужно заподлицо.

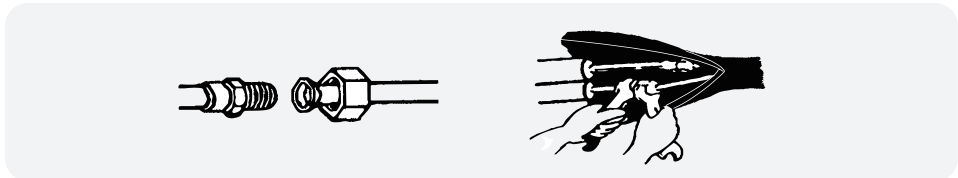


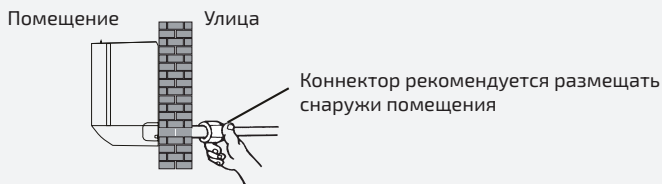
ПРИ НАЛИЧИИ ЗАВОДСКОГО МОНТАЖНОГО КОМПЛЕКТА (ОПЦИЯ)

- Разгибайте бухты труб отверстием вверх, как показано на рисунке.



- Извлеките пластиковые заглушки из отверстий трубопровода и снимите защитную крышку на конце коннекторов трубопровода.
- Проверьте, есть ли в отверстиях соединительного трубопровода какой-либо мусор, и обеспечьте чистоту отверстия.
- Выставив центр, закрутите гайку соединительного трубопровода как можно плотнее от руки.
- Используйте динамометрический ключ, чтобы затянуть гайку в соответствии со значениями крутящего момента в таблице требований к крутящему моменту. (См. таблицу требований к крутящему моменту в разделе СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД МЕЖДУ ВНУТРЕННИМ И НАРУЖНЫМ БЛОКАМИ).





ЕСЛИ ТРУБОПРОВОДЫ ПРИОБРЕТАЮТСЯ НА МЕСТЕ

Гибка труб

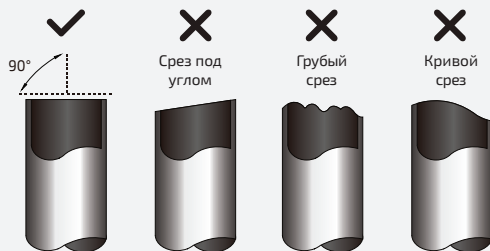
1. Гибка труб выполняется трубогибом. Будьте осторожны, чтобы не повредить трубу.
2. Не изгибайте трубы на угол более 90°.
3. После изгибания и распрямления труба утрачивает эластичность. Поэтому при ошибке не равняйте и не изгибайте трубу снова.

Перед вальцовкой трубопроводов установите термоизоляцию труб. Трубы должны иметь колпачки на концах перед началом монтажа изоляции, чтобы кусочки изоляции не попали внутрь труб.

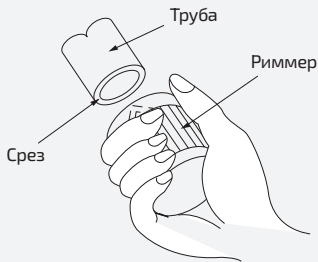
ВАЛЬЦОВКА

Используйте специальный инструмент для вальцовки, предназначенный исключительно для R32/R410A.

Обрежьте соединительную трубу до необходимой длины с помощью трубореза. Труба должна быть отрезана строго под углом 90°.

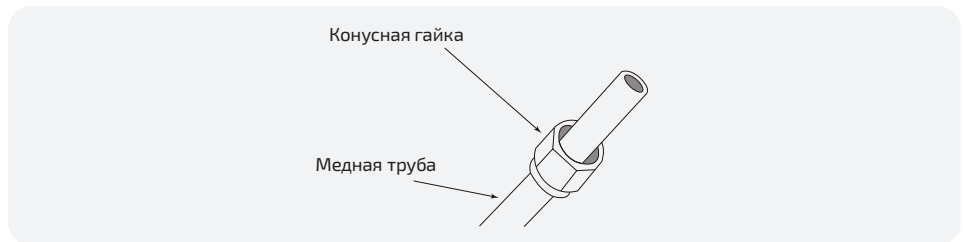


Тщательно удалите все заусенцы со среза трубы. Во время удаления заусенцев держите трубу срезом вниз, чтобы стружка и пыль не попали внутрь.



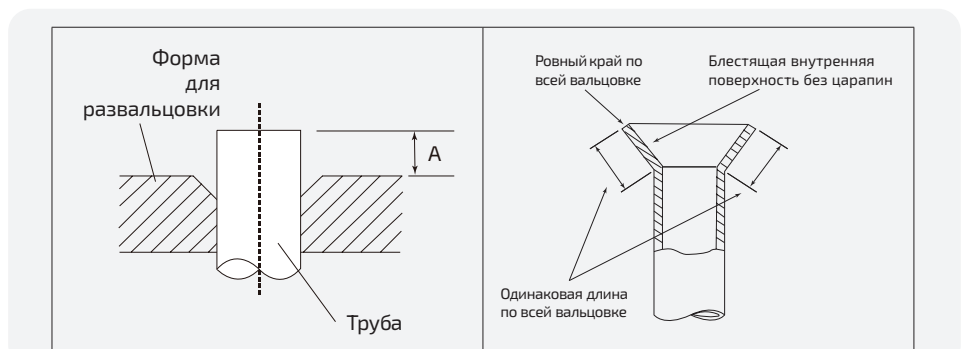
Вставьте конусную гайку (всегда используйте конусную гайку, прилегающую соответственно к внутреннему и наружному блокам) на трубу и выполните вальцовку с помощью вальцовочного инструмента.

При использовании других гаек может возникнуть утечка хладагента. Гайки должны быть расположены в правильном направлении. После развальцовки труб установить гайку уже нельзя!



Зажмите форму для вальцовки на конце трубы. Конец трубы должен выступать за край формы для вальцовки согласно размерам, указанным в таблице.

Внешний диаметр трубы, мм (дюйм)	Размер А, мм для вальцовочного инструмента R32 зажимного типа	
	Минимальный размер	Максимальный размер
6,35 (1/4)	0,7	1,3
9,52 (3/8)	1,0	1,6
12,70 (1/2)	1,0	1,8
15,88 (5/8)	2,0	2,2
19,05 (3/4)	2,0	2,4

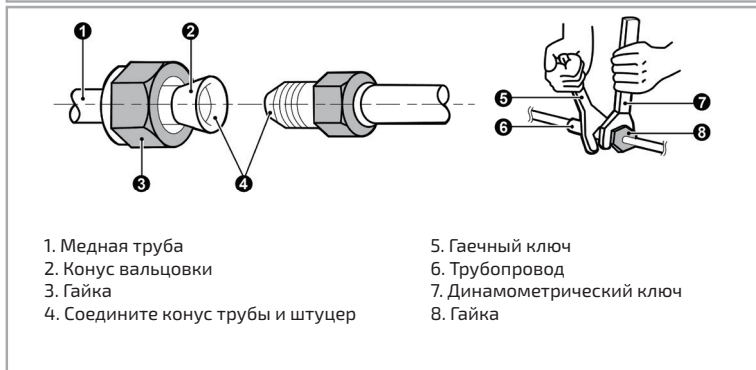
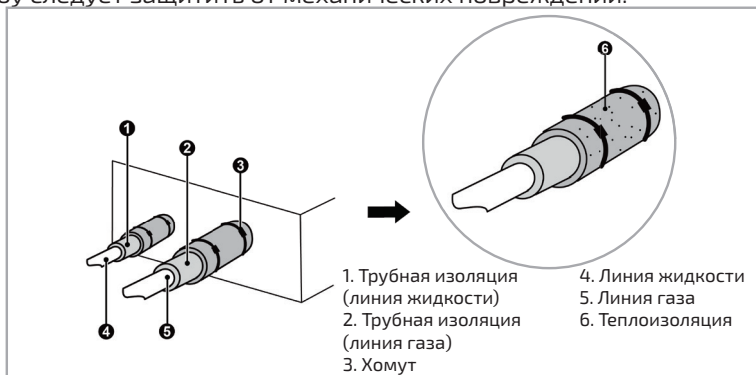


Развальцуйте трубу с помощью вальцовок. Снимите вальцовку и осмотрите кромку трубы на предмет трещин и других дефектов.

Установите развальцованные трубы соосно со штуцером внутреннего или наружного блоков. При подсоединении сначала выровняйте центр, затем затяните конусную гайку на первые 3–4 оборота рукой. Когда развальцовочная гайка затянута вручную надлежащим образом, удерживайте сторону корпуса штуцера с отдельным гаечным ключом, и затяните гайку с помощью второго ключа с ограничением по крутящему моменту, усилию затяжки смотри в таблице.

Примечание:

1. Выполняя соединение труб, сверяйтесь с иллюстрациями, используйте одновременно гаечный и динамометрический ключи вместе.
2. Проверьте момент затяжки по приведенной ниже таблице (если гайка закручена слишком сильно, она может повредиться и привести к утечке).
3. Убедитесь в отсутствии утечки газа из соединительной трубы, и только потом окончательно теплоизолируйте ее стыки и вальцовочные соединения (см. рис.).
4. Газовую трубу подсоединяйте после подсоединения жидкостной трубы.
5. Длину трубы следует свести к минимуму.
6. Трубу следует защитить от механических повреждений.



Наверните конусную гайку развальцованной соединительной трубы на клапан наружного блока. На внутренний блок конусная гайка заворачивается таким же способом.

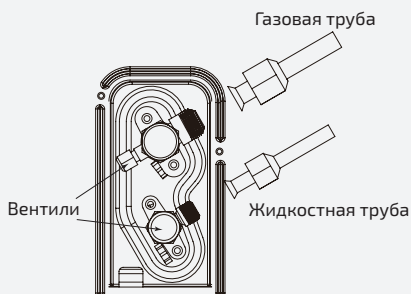
Затяните гайки, соблюдая момент затяжки и используя два ключа. Чрезмерный момент затяжки повредит гайку и развальцованное место соединительной трубы (смотрите момент затяжки в таблице).

Внешний диаметр трубы, мм (дюйм)	Момент затяжки
6,35 (1/4)	1420 - 1720 Н · см (144-176 кгс · см)
9,52 (3/8)	3270-3990 Н · см (333-407 кгс · см)
12,70 (1/2)	4950-6030 Н · см (504-616 кгс · см)
15,88 (5/8)	6180-7540 Н · см (630-770 кгс · см)
19,05 (3/4)	9720-11860 Н · см (990-1211 кгс · см)

Наверните конусную гайку развальцованной соединительной трубы на клапан наружного блока.

Сначала наверните гайки вручную, потом затяните их динамометрическим ключом, удерживая вентиль гаечным ключом.

На внутренний блок конусная гайка заворачивается таким же способом.

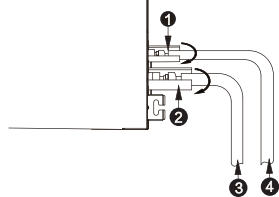


Теплоизоляция трубных соединений внутреннего блока

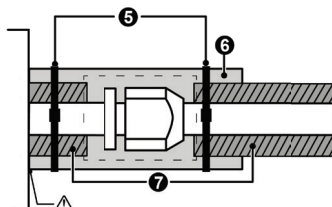
Перед выполнением теплоизоляции стыков проведите тестирование трубопроводов на утечку!

Закрепите теплоизоляцию соединений в местах соединений труб.

Внутренний блок



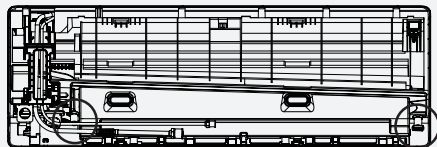
1. Теплоизоляция газовой трубы
2. Теплоизоляция жидкостной трубы
3. Жидкостная линия
4. Газовая линия



5. Хомут
6. Теплоизоляция
7. Теплоизоляция

ШАГ 5: ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДРЕНАЖНОГО ШЛАНГА

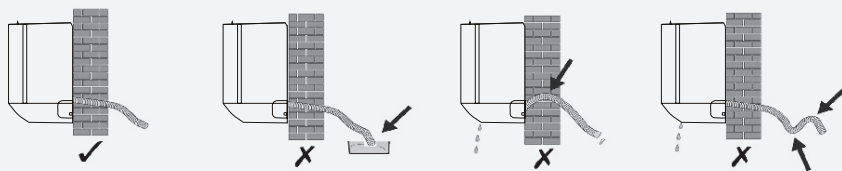
- Измените выход дренажа (если необходимо). В некоторых моделях на обеих сторонах внутреннего блока есть дренажные отверстия, вы можете выбрать один из них для крепления дренажного шланга. Закройте неиспользуемое дренажное отверстие резиновой заглушкой, установленной на одном из этих отверстий.



Дренажные отверстия

- Подсоедините дренажный шланг к дренажному отверстию, убедитесь, что соединение выполнено прочно и герметично, эффективность слива хорошая.
- Плотно оберните соединение изоляционной лентой, чтобы исключить утечки.

Примечание: убедитесь в отсутствии скручиваний и вмятин. Трубы должны располагаться под углом вниз, чтобы избежать блокировки и обеспечить надлежащий дренаж.



ШАГ 6: ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

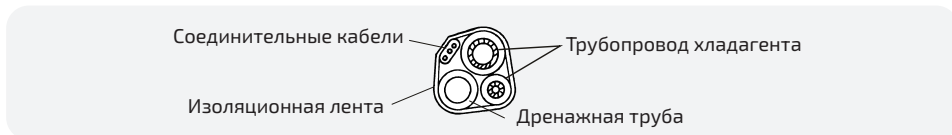
- Подбирайте калибр кабелей в соответствии с максимальным рабочим током, указанным на заводской табличке.
- Откройте переднюю панель внутреннего блока.
- С помощью отвертки откройте крышку электрического блока управления, чтобы открыть клеммную колодку.
- Отвинтите зажим кабеля.
- Вставьте один конец кабеля в блок управления сзади с правой стороны внутреннего блока.
- Подключите провода к соответствующим клеммам по схеме электрических соединений на крышке электрического блока управления. Проверьте, что они хорошо соединены.
- Завинтите кабельный зажим для закрепления кабелей.
- Установите на место крышку электрического блока управления и переднюю панель.



ШАГ 7: ОБВЯЗКА ТРУБОПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ

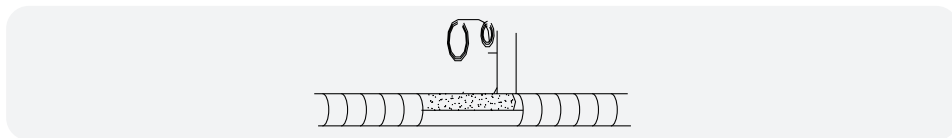
После прокладки трубопроводов хладагента, соединительных кабелей и дренажного шланга их необходимо обмотать изоляционной лентой перед пропуском через отверстие в стене.

Расположите трубопроводы, кабели и дренажный шланг, как показано на следующем рисунке.



Примечание:

- Проверьте, что дренажный шланг находится снизу.
- Не изгибайте участки трубопроводов.

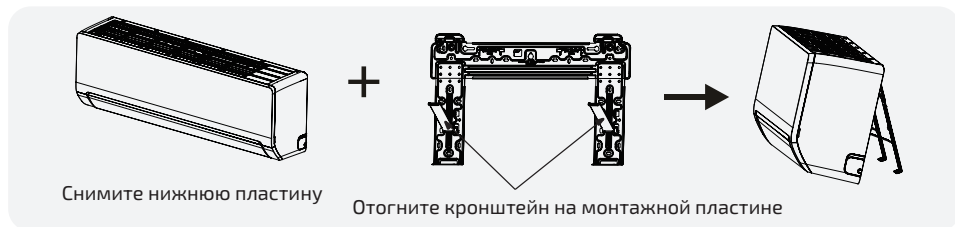


ШАГ 8: МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

- Медленно пропустите связку трубопроводов хладагента, соединительных кабелей и дренажного шланга сквозь отверстие в стене.
- Зацепите верх внутреннего блока за монтажную пластину.
- Слегка надавите на левую и правую стороны внутреннего блока, проверьте, что внутренний блок зацеплен крепко.
- Надавите на нижнюю часть внутреннего блока, чтобы защелкнуть его на крючках монтажной пластины, и убедитесь, что он надежно закреплен.

Если трубопровод хладагента уже встроен в стену или, когда нужно соединить трубопроводы и кабели на стене, порядок действий следующий:

1. Поднимите оба конца нижней пластины, приложите небольшое усилие в направлении наружу, чтобы снять нижнюю пластину.
2. Зацепите верх внутреннего блока за монтажную пластину без трубной обвязки и проводки.
3. Поднимите внутренний блок по стене, отогните кронштейн на монтажной пластине и используйте этот кронштейн для поддержания внутреннего блока. Это обеспечит достаточно места для работы установки (наличие кронштейна может отличаться в зависимости от модели блока).
4. Подсоедините трубопроводы хладагента, электропроводку, дренажный шланг и оберните их, следуя шагам 4 - 7.
5. Верните опорный кронштейн в исходное положение на монтажной пластине.
6. Надавите на нижнюю часть внутреннего блока, чтобы защелкнуть его на монтажной пластине, и убедитесь, что он надежно закреплен.
7. Установите на место нижнюю пластину внутреннего блока.

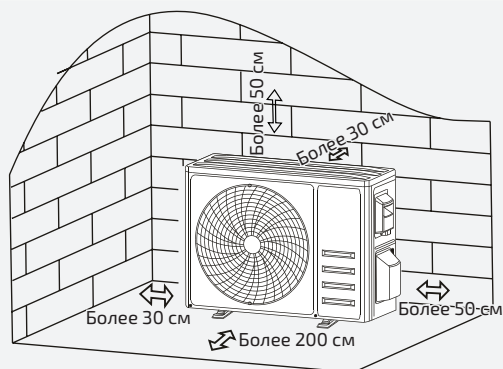


МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА

ШАГ 1: ВЫБРАТЬ МЕСТО ДЛЯ УСТАНОВКИ

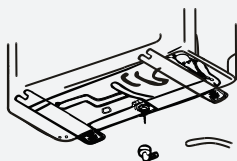
Выбирайте место для монтажа с учетом следующего:

- Не устанавливайте наружный блок вблизи источников тепла, пара или горючего газа.
- Не устанавливайте устройство в местах, где дует сильный ветер или бывает много пыли.
- Не устанавливайте устройство в местах, где проходят люди. Выберите такое место, где шум выходящего воздуха и работающего кондиционера не будет мешать соседям.
- Не устанавливайте наружный блок там, где он будет подвержен воздействию прямых солнечных лучей, или используйте защитный козырек таким образом, чтобы он не мешал потоку воздуха.
- Оставьте свободное пространство вокруг блока, как показано на рисунке, для обеспечения свободной циркуляции воздуха.
- Устанавливайте наружный блок в безопасном месте на прочной стене.
- Если наружный блок подвержен вибрации, установите резиновые прокладки под его опоры.



ШАГ 2: МОНТАЖ ДРЕНАЖНОГО ШЛАНГА

- Этот шаг выполняется только для моделей с функцией теплового насоса или обратного цикла.
- Вставьте дренажный патрубок в отверстие внизу наружного блока.
- Подсоедините дренажный шланг к точке соединения и выполните это соединение должным образом.

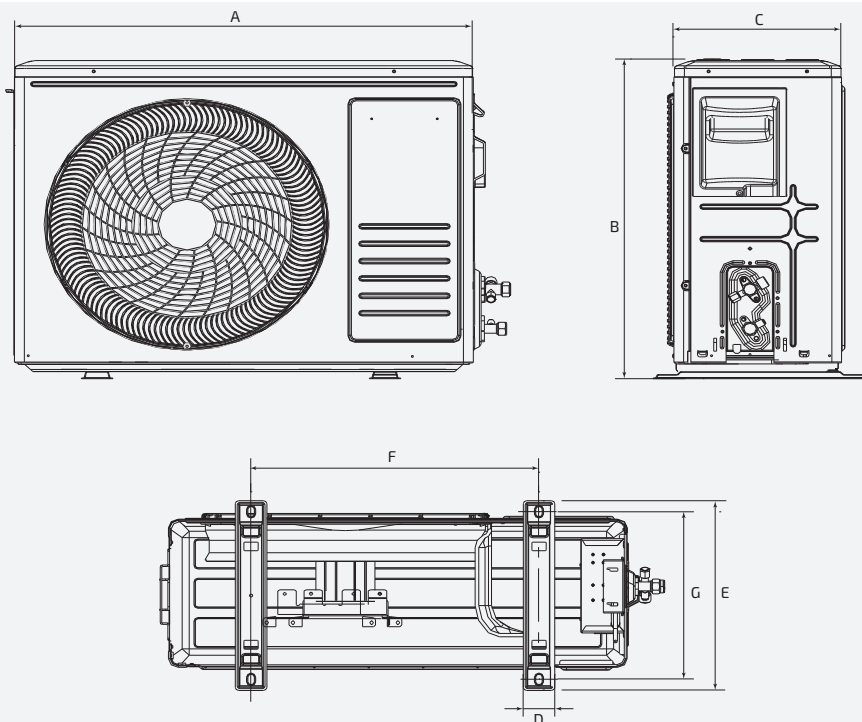


Точка подсоединения
дренажного трубопровода

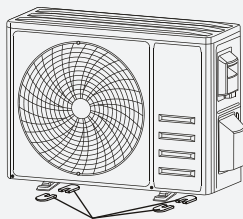
Дренажная труба

ШАГ 3: КРЕПЛЕНИЕ НАРУЖНОГО БЛОКА

- В соответствии с установочными размерами наружного блока разметьте места для дюбелей.
- Просверлите отверстия, удалите цементную пыль и вставьте дюбеля.
- Для снижения вибрации и шума допускается установка вибропор под лапы крепления наружного блока (приобретаются отдельно).
- Разместите основание наружного блока по дюбелям и просверленным отверстиям.
- С помощью гаечного ключа плотно прикрутите наружный блок болтами.



Сплит-система	Размеры наружного блока, мм					Лапы наружного блока, мм	
	A	B	C	D	E	F	G
TL-RWC20-NR TL-ROC20-NR	660	459	224	48	276	362	256
TL-RWC25-NR TL-ROC25-NR	660	459	224	48	276	362	256
TL-RWC35-NR TL-ROC35-NR	712	498	234	48	290	415	263
TL-RWC50-NR TL-ROC50-NR	794	602	288	54	349	516	314
TL-RWC70-NR TL-ROC70-NR	794	602	288	54	349	516	314



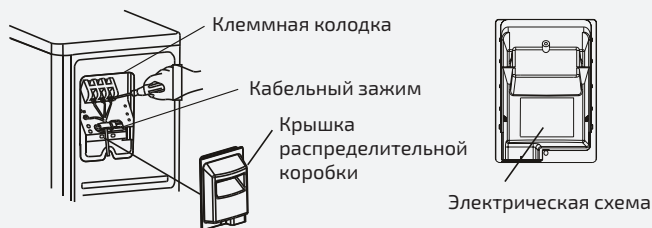
Установить 4 резиновых прокладки
(дополнительное оборудование)

Примечание: данный наружный блок нужно зафиксировать на монтажном кронштейне. Следуйте инструкциям для монтажа кронштейна на стене, затем закрепите на нем наружный блок и установите его в горизонтальном положении. Кронштейн для монтажа на стене должен быть способен выдерживать вес, не менее чем в 4 раза превосходящий вес наружного блока.

ШАГ 4: МОНТАЖ ПРОВОДКИ

- С помощью крестообразной отвертки открутите крышку коробки проводки, возьмитесь за нее и осторожно надавите вниз, чтобы снять.
- Открутите кабельный зажим и снимите его.
- В соответствии со схемой проводки на внутренней стороне крышки, подключите соединительные провода к соответствующим клеммам и убедитесь, что все соединения надежно и прочно закреплены.
- Установите на место зажим кабеля и крышку коробки проводки.

Примечание: при подключении проводов блока следует отключить электропитание.



ОСТОРОЖНО

1. Используйте силовые кабели сечением, рекомендованных производителем. При подключении кабелей не прилагайте излишних усилий к клеммам. Неправильное соединение может стать причиной пожара.
2. Заземление должно быть произведено надлежащим образом. Провод заземления необходимо прокладывать дальше от водопроводных труб, телефонных линий, молниеотводов, а также других проводов заземления. Неправильное заземление может стать причиной поражения электрическим током.
3. Монтаж электропроводки должен выполняться квалифицированными специалистами. Необходимо использовать отдельную цепь в соответствии с государственными стандартами. При работе контур хладагента нагревается до высокой температуры. Не допускайте соприкосновения соединительного кабеля и медных трубопроводов. Провода должны быть рассчитаны на определенную мощность. Слишком тонкие провода могут вызвать поражение электрическим током. Во избежание несчастных случаев замена поврежденного кабеля электропитания должна выполняться производителем оборудования, уполномоченным представителем производителя или специалистом соответствующей квалификации. В цепь электропитания необходимо установить размыкатель, отключающий все фазы электропитания, с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.

Необходимо установить устройство защитного отключения. В противном случае может произойти поражение электрическим током.

- При выборе силовых кабелей следуйте государственным нормативам.
- При выборе и подключении силового кабеля наружного блока следуйте указаниям руководства по монтажу.
- Электропроводку необходимо прокладывать вдали от нагревательных приборов во избежание повреждения изоляции.
- Используйте хомут для закрепления проводов после подключения их к клеммной колодке.
- Провода управления должны быть проложены вместе с трубами хладагента, покрытыми теплоизоляцией.
- Подключение внутреннего блока к сети питания необходимо производить лишь после вакуумирования.
- Запрещается соединять силовые кабели с проводами управления.

Примечание:

1. Кабель питания означает силовой кабель, соединяющий автоматический выключатель с внутренним либо наружным блоком. Соединительный кабель внутреннего и наружного блоков – это силовой кабель, соединяющий эти блоки.
2. Здесь представлена минимальная площадь сечения силового кабеля. Если соединительный кабель длиннее обычного, следует выбрать провод большего сечения, чтобы избежать падения напряжения.
3. Диаметр кабеля заземления всей системы кондиционирования должен быть не менее 2 мм.
4. В случае использования одножильного кабеля с двойной изоляцией следует подобрать кабель с большим диаметром, чем указано в таблице. При этом он должен быть покрыт специальной защитной оболочкой.

Способ подключения внутреннего блока: снимите крышку монтажной коробки. Подключите кабели. При подключении соединительных кабелей внутреннего блока обращайте внимание на соответствующую маркировку.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

TL-RWC20-NR / TL-ROC20-NR, TL-RWC25-NR / TL-ROC25-NR, TL-RWC35-NR / TL-ROC35-NR, TL-RWC50-NR / TL-ROC50-NR.

Внимание! При подключении линии питания руководствуйтесь электрической схемой соответствующей модели блока.

Сплит-система	Источник питания	Номинал автоматического выключателя	Минимальное сечение кабеля электропитания	Минимальное сечение соединительного кабеля
	В, кол-во фаз, Гц	А	мм ²	мм ²
TL-RWC20-NR TL-ROC20-NR	220-230 В 1 ф / 50 Гц	10	3×1.5	5×1.5
TL-RWC25-NR TL-ROC25-NR		10	3×1.5	5×1.5
TL-RWC35-NR TL-ROC35-NR		16	3×1.5	5×1.5
TL-RWC50-NR TL-ROC50-NR		20	3×2.5	5×2.5

TL-RWC70-NR / TL-ROC70-NR

Внимание! При подключении линии питания руководствуйтесь электрической схемой соответствующей модели блока.

Сплит-система	Источник питания	Номинал автоматического выключателя	Минимальное сечение кабеля электропитания	Минимальное сечение соединительного кабеля
	В, кол-во фаз, Гц	А	мм ²	мм ²
TL-RWC70-NR TL-ROC70-NR	220-230 В 1 ф / 50 Гц	20	3×2.5	6×1,5

Примечание:

1. Предохранитель находится на плате.
2. Автоматический выключатель должен иметь контакты с зазором между контактами не менее 3 мм. Устройства должны включаться и выключаться.
3. Технические характеристики автоматического выключателя и кабеля электропитания, указанные в приведенной выше таблице, определяются на основе максимальной потребляемой мощности устройств.
4. Технические характеристики автоматического выключателя определяются условиями эксплуатации, при которых рабочая температура составляет 40 °С. При иных рабочих условиях технические характеристики необходимо изменить в соответствии с национальными стандартами.
5. Длину кабеля выбирайте в соответствии с фактическими условиями. Сечение кабелей питания и связи следует выбирать в соответствии с электрическими характеристиками оборудования.

Подключение кабеля электропитания и кабеля связи

1. Одножильные кабели (см. ниже):

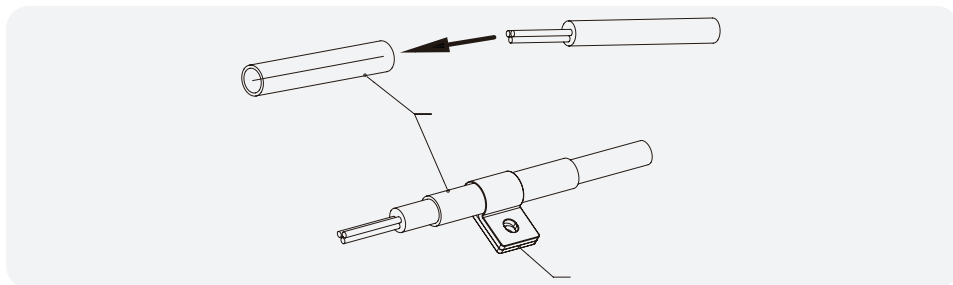
- Откусите кусачками кабель нужной длины и снимите изолирующую оболочку примерно на 25 мм.
- С помощью отвертки отверните винт на клеммной колодке.
- Согните кабель в кольцо по размеру винта клеммы.
- Поместите провод на клеммную колодку, и затяните клеммы отверткой.

2. Многожильные кабели (см. ниже):

- Откусите кусачками кабель нужной длины и снимите изолирующую оболочку примерно на 10 мм.
- С помощью отвертки отверните винт на клеммной колодке.
- С помощью обжимного инструмента установите кольцевую клемму на оголенные жилы.
- Вставьте в кольцо винт и затяните, используя специальную шайбу (см. ниже).



3. Подключение соединительного кабеля и кабеля электропитания:
Проведите соединительный кабель и кабель электропитания сквозь изоляционную трубку. Закрепите кабели зажимами.



4. Электропроводка наружного блока

- Следует использовать медные кабели.
- Поскольку электрический щиток находится внутри корпуса устройства, необходимо снять панели наружного блока. После этого проведите соответствующие кабели через отверстие справа в задней части панели.
- Выполните соединения в соответствии с маркировкой на клеммных соединениях наружного блока. Свободная длина соединительного кабеля должна быть достаточной для проведения через соединительное отверстие.
- Оберните часть кабеля (проводник), не вошедшую в соединительное отверстие лентой ПВХ так, чтобы она не касалась никаких токонесущих или металлических элементов.
- После установки наконечника на кабель питания подсоедините его к контактной колодке.
- Кабель, ведущий от клемм, должен проходить через кабельные зажимы.

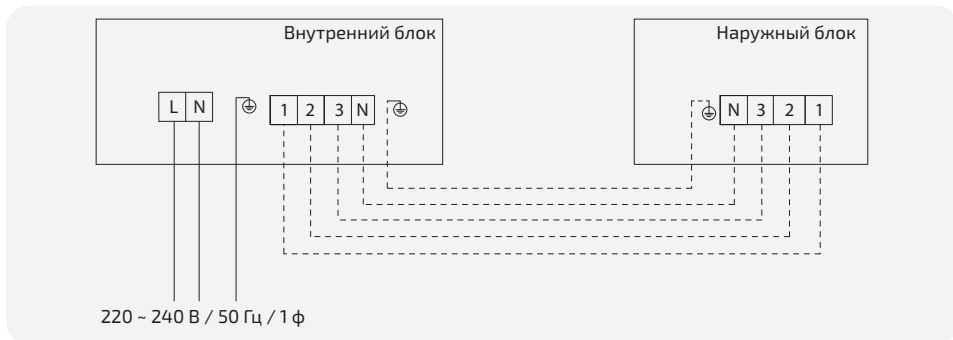
ОСТОРОЖНО

- Перед началом работы убедитесь, что внутренний и наружный блоки отключены.
- Клеммы внутреннего блока имеют определенные номера и цвета для удобства подключения.
- Неправильное подключение проводов может привести к выходу из строя электрических компонентов.
- Соединение проводов с клеммами должно быть надежным. Некачественный монтаж электропроводки может стать причиной пожара.
- Для закрепления защитной оболочки соединительных проводов используйте зажимы. Оболочка должна крепиться прочно и надежно, чтобы исключить утечку тока.
- Провод заземления должен быть подключен.
- Для связи RS-485 следует использовать экранированный кабель с двухслойной оболочкой.

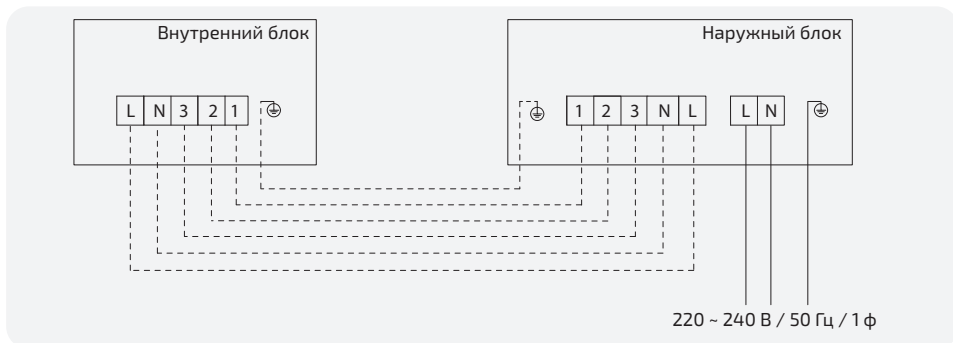
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ

Системы постоянной производительности

TL-RWC20-NR / TL-ROC20-NR, TL-RWC25-NR / TL-ROC25-NR, TL-RWC35-NR / TL-ROC35-NR, TL-RWC50-NR / TL-ROC50-NR.



TL-RWC70-NR / TL-ROC70-NR

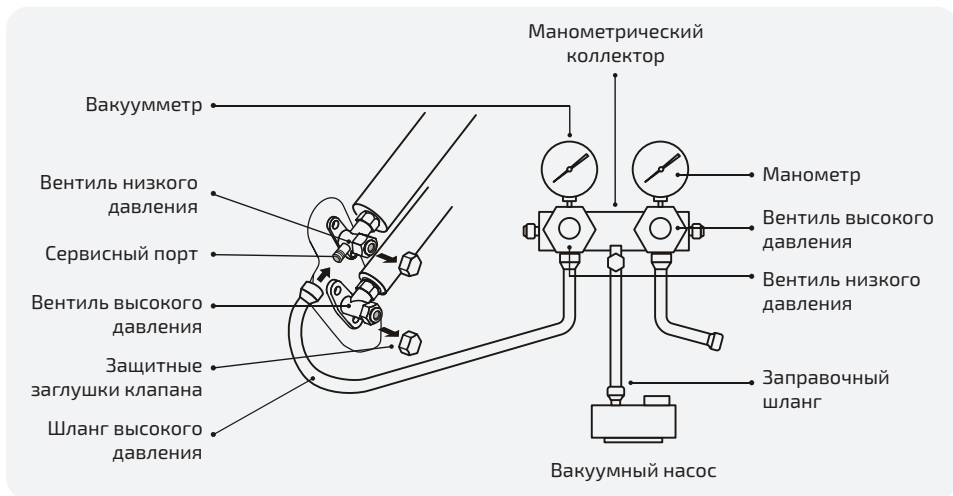


ВАКУУМИРОВАНИЕ

- С помощью гаечного ключа снимите защитные колпачки с сервисного штуцера вентиля низкого давления и вентиля высокого давления наружного блока.
- Присоедините шланг высокого давления манометрического коллектора к сервисному штуцеру вентиля низкого давления наружного блока.
- Соедините заправочным шлангом коллектор и вакуумный насос.
- Откройте вентиль низкого давления коллектора и закройте вентиль высокого давления.
- Включите вакуумный насос и откачайте воздух из системы.
- Вакуумирование должно проводиться не менее 15 минут, при этом нужно убедиться, что вакуумметр показывает -0,1 МПа (-76 см рт. ст.).
- Закройте вентиль низкого давления распределителя и выключите вакуумный насос.
- Удерживая давление в течение 5 минут, убедитесь, что отклонение стрелки вакуумметра не превышает 0,005 МПа.
- Откройте вентиль низкого давления на 1/4 оборота шестигранным ключом, чтобы впустить немного хладагента в систему, закройте вентиль низкого

давления через 5 секунд и быстро снимите шланг высокого давления.

- С помощью мыльной воды или детектора утечки проверьте все внутренние и внешние соединения на предмет утечки.
- Полностью откройте вентили низкого и высокого давления наружного блока с помощью шестигранного ключа.
- Установите на место защитные колпачки сервисного порта, вентили низкого давления и вентили высокого давления наружного блока.
- Установите на место защитную крышку.



ДОЗАПРАВКА

Стандартная конфигурация системы обычно рассчитана на несколько метров длины трассы хладагента. Наружный блок заправлен в заводских условиях исходя именно из этой цифры.

В случае, если длина трубопровода более, указанной в спецификации, метров в одну сторону, вам потребуется дозаправить систему хладагентом.

Расчет дозаправки производится по формуле: (общая длина жидкостной магистрали минус длина указанная в спецификации, метров) умножить на (количество грамм хладагента на метр).

	Модель оборудования и диаметр линии жидкости		
	TL-RWC20-NR TL-ROC20-NR	TL-RWC25-NR TL-ROC25-NR	TL-RWC35-NR TL-ROC35-NR
	6 (1/4) мм/ (дюйм)	6 (1/4) мм/ (дюйм)	6 (1/4) мм/ (дюйм)
Длина трубопровода, не требующая дозаправки, м	3	3	3
Дозаправка, г/метр	15	15	15
Хладагент	R32		

	Модель оборудования и диаметр линии жидкости	
	TL-RWC50-NR TL-ROC50-NR	TL-RWC70-NR TL-ROC70-NR
	6 (1/4) мм/(дюйм)	6 (1/4) мм/(дюйм)
Длина трубопровода, не требующая дозаправки, м	5	5
Дозаправка, г/метр	25	25
Хладагент	R32	

ВНИМАНИЕ!

При дозаправке необходимо „продуть“ заправочные шланги от воздуха!

ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ТЕСТОВЫМ ЗАПУСКОМ

Перед тестовым запуском проведите следующие проверки:

Описание	Метод проверки
Инспекция электробезопасности	<ul style="list-style-type: none">• Проверить, соответствует ли источник питания параметрам спецификации.• Проверить, нет ли неправильных соединений или отсутствия соединения в цепях питания, сигнальной линии и цепи заземления.• Проверить, соответствуют ли сопротивление заземления и сопротивление изоляции требованиям.
Инспекция безопасности при монтаже	<ul style="list-style-type: none">• Проверить направление и плавность слива по дренажному трубопроводу.• Проверить полноту установки трубопровода хладагента.• Проверить безопасность монтажа наружного блока и внутреннего блока.• Убедиться, что клапаны полностью открыты.• Убедиться, что внутри блока нет посторонних предметов или инструментов.• Проверить полноту монтажа решетки и панели воздухозаборника внутреннего блока.
Обнаружение утечки хладагента	<ul style="list-style-type: none">• Точка соединения трубопроводов, коннектор двух клапанов наружного блока, золотник клапана, сварочный порт и т. д., где может произойти утечка.• Метод обнаружения с помощью пены: Равномерно нанесите мыльную воду или пену на детали, где может произойти утечка, и наблюдайте, появляются ли пузырьки. Отсутствие пузырьков означает, что утечка не обнаружена.• Метод обнаружения с помощью течеискателя: Воспользуйтесь профессиональным течеискателем и прочтите инструкцию по эксплуатации для обнаружения места, где может произойти утечка.• Длительность проверки герметичности должна составлять не менее 3 минут. Если проверка показывает наличие утечки, гайку следует подтянуть и снова проверять до устранения утечки. По завершении проверки герметичности следует обернуть открытое соединение трубопровода с внутренним блоком теплоизоляционным материалом и затем - изоляционной лентой.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТОВОГО ЗАПУСКА

1. Включите источник электропитания.
2. Для включения кондиционера нажмите кнопку ON/OFF на пульте дистанционного управления.
3. Нажмите кнопку Mode (Режим) для переключения между режимами охлаждения и обогрева.

В любом режиме выполните следующие настройки:

- Режим охлаждения: установить минимальную температуру.
- Режим обогрева: установить максимальную температуру.

4. Дать кондиционеру поработать примерно по 8 минут в каждом режиме, убедиться, что все функции работают нормально и отвечают командам ПДУ. Провести рекомендованные проверки функций:

- Соответствует ли сигнал температуры выпускаемого воздуха режимам охлаждения и нагрева.
- Правильно ли сливается вода по дренажному шлангу.
- Правильно ли поворачиваются жалюзи и заслонки (дополнительно).

5. Наблюдайте за состоянием тестового запуска кондиционера не менее 30 минут.

6. После успешного тестового запуска верните нормальные настройки и нажмите кнопку ON/OFF на пульте дистанционного управления для выключения блока.

7. Проинформируйте пользователя о необходимости внимательно прочитать это руководство перед использованием, и продемонстрируйте ему порядок пользования кондиционером, необходимые знания для обслуживания и ремонта, а также напоминания по хранению принадлежностей.

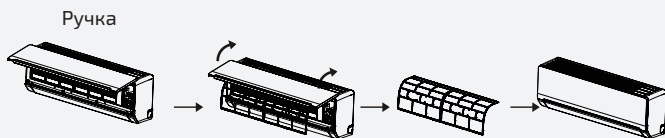
Примечание: если температура окружающей среды превышает заданный диапазон, не следует использовать оборудование. Если систему будет невозможно запустить в режиме охлаждения или обогрева, поднимите переднюю панель и воспользуйтесь аварийной кнопкой для управления режимами охлаждения и обогрева.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Осторожно!	<ul style="list-style-type: none">• При чистке необходимо выключить кондиционер и отсоединить источник питания более чем на 5 минут.• Ни при каких обстоятельствах нельзя промывать кондиционер водой.• Летучие жидкости (такие как ацетон, растворитель или бензин) повредят кондиционер, поэтому для очистки кондиционера используйте только мягкую сухую ткань или влажную ткань, смоченную нейтральным моющим средством.• Регулярно очищайте сетку фильтра, чтобы избежать накопления пыли, что повлияет на эффективность фильтрации. Если рабочая среда запыленная, то частота очистки должна быть увеличена соответственно.• После снятия сетки фильтра не касайтесь ребер внутреннего блока, чтобы не поцарапаться.
Чистка блока	 <p>Следует отжать чистящую ткань и аккуратно протереть поверхность блока. Совет: протирайте кондиционер часто, чтобы он оставался чистым и хорошо выглядел.</p>

Демонтаж
и монтаж
фильтра

- Возьмитесь рукой за приподнятую рукоятку на фильтре, затем вытяните фильтр в направлении от блока, так, чтобы верхний край фильтра отделился от блока. После этого фильтр можно снять, подняв его вверх.
- При установке фильтра сначала вставьте нижний конец сетки фильтра в соответствующее место в блоке, затем вдавите верхний конец фильтра в соответствующий фиксатор на корпусе блока.



Очистка
фильтра



Снимите фильтр
с блока



Очистите фильтр
мыльной водой
и просушите воздухом



Замените фильтр

В порядке,
обратном
снятию
фильтра

Совет: если вы обнаружите скопившуюся в фильтре пыль, очистите фильтр вовремя, чтобы обеспечить чистую, «здоровую» и эффективную среду внутри кондиционера.

Техническое
обслуживание
и профилактика

- Когда кондиционер долгое время не используется, выполните следующие операции: выньте батарейки из пульта дистанционного управления и отключите источник питания кондиционера.
- При начале использования после длительного простоя:
 1. Очистите блок и сетку фильтра.
 2. Проверьте, нет ли препятствий вблизи воздухозаборного и воздуховыпускного отверстий внутреннего и наружного блоков.
 3. Проверьте отсутствие препятствий в дренажном трубопроводе. Вставьте батарейки в пульт дистанционного управления и проверьте, включается ли пульт.

ИНФОРМАЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ХЛАДАГЕНТА (R32)

1. В настоящей инструкции содержится информация о пространстве, необходимом для монтажа изделия должным образом, включая необходимые минимальные зазоры между блоком и соседними конструкциями.
2. Кондиционер следует устанавливать, эксплуатировать и хранить в помещении площадью более 4 м².
3. Длину фреоновой магистрали следует свести к минимуму.
4. Фреоновую магистраль необходимо защитить от физических повреждений и не прокладывать в местах без вентиляции и размером помещения менее 4 м².
5. Должны соблюдаться государственные правила химической безопасности.
6. К механическим соединениям должен быть обеспечен допуск для обслуживания.
7. При обращении с кондиционером, его монтаже, чистке, обслуживании и утилизации, следуйте указаниям, приведенным в настоящей инструкции.
8. Ничто не должно загораживать вентиляционные отверстия.

Примечание: обслуживание необходимо проводить в соответствии с рекомендациями производителя.

Внимание: устройство должно храниться в хорошо вентилируемом помещении, размеры которого соответствуют регламентированным для эксплуатации.

ОСТОРОЖНО! Устройство должно храниться в помещении, где нет непрерывного открытого огня (например, от работающего газового прибора) и других потенциальных источников возгорания (например, работающего электрообогревателя).

9. Устройство должно храниться в условиях, исключающих его механическое повреждение.
10. Лицо, привлекаемое к выполнению работ на контуре хладагента, должно иметь действительное разрешение, выданное проверяющим органом, аккредитованным в отрасли, и подтверждающее компетенцию такого лица в обращении с хладагентами в соответствии с требованиями, принятыми в данной отрасли. Операции по обслуживанию должны выполняться только в соответствии с рекомендациями производителя оборудования. Техническое обслуживание и ремонт, требующие содействия другого квалифицированного персонала, должны проводиться под руководством лица, обладающего знаниями о правильном обращении с легковоспламеняющимися хладагентами.
11. Все рабочие процедуры, влияющие на средства обеспечения безопасности, должны выполняться только компетентными лицами.

ОСТОРОЖНО!

- Не пытайтесь самостоятельно ускорить процесс размораживания какими-либо подручными средствами. Следуйте указаниям производителя.
- Устройство должно храниться в помещении, где нет непрерывно работающих потенциальных источников возгорания.
- Следует иметь в виду, что хладагент может не иметь запаха.

 <p>Осторожно: опасность возгорания</p>		Прочитайте инструкцию по эксплуатации
		Инструкции по эксплуатации
		Прочитайте техническое руководство

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

Проверки зоны работ

До начала работы с системами, содержащими легковоспламеняющиеся хладагенты, необходимо провести проверки безопасности, чтобы минимизировать риск возгорания. Для ремонта системы охлаждения следующие меры предосторожности должны быть соблюдены до начала работ по системе.

Процедура проведения работ

Работы должны проводиться в соответствии с контролируемой процедурой, чтобы минимизировать риск присутствия горючего газа или пара во время выполнения работ.

Общие требования к рабочей зоне

Весь обслуживающий персонал и другие сотрудники должны быть проинструктированы о характере выполняемых работ. Следует избегать проведения работ в ограниченном пространстве. Место проведения работ следует оградить. Убедитесь, что на данном рабочем месте были созданы безопасные условия за счет обеспечения контроля за горючим материалом.

Проверка на присутствие хладагента

Место проведения работ должно быть проверено с помощью соответствующего детектора хладагента до и во время проведения работ, чтобы технический специалист знал о присутствии потенциально легковоспламеняющегося газа. Убедитесь, что оборудование, используемое для обнаружения утечек, подходит для работы с легковоспламеняющимися хладагентами, т. е. не искрит, имеет достаточную герметичность или безопасно по своей природе.

Наличие огнетушителей

Если какие-либо связанные с нагревом работы должны проводиться на холодильном оборудовании или на любых других соответствующих деталях, то должно быть обеспечено легкодоступное подходящее оборудование для пожаротушения. Рядом с местом заправки должен находиться сухой порошковый или CO₂ огнетушитель.

Отсутствие источников воспламенения

Все лица, выполняющие на холодильной системе работы, которые связаны с вскрытием трубопроводов, не должны использовать никакие источники возгорания, способные создать риск пожара или взрыва. Все действия, потенциально способные вызвать возгорание, включая курение, должны выполняться до-

статочно далеко от места выполнения операций установки, ремонта, снятия и утилизации, во время которых легковоспламеняющийся хладагент может быть выпущен наружу. Перед началом работ необходимо осмотреть участок вокруг оборудования, чтобы убедиться в отсутствии воспламеняющихся материалов или источников воспламенения. Должны быть установлены знаки «Курение запрещено».

Вентиляция зоны работ

Перед вскрытием системы или проведением любых, связанных с нагревом работ, необходимо обеспечить, чтобы рабочее место находилось на открытом воздухе или надлежащим образом вентилировалось. Достаточная вентиляция должна быть обеспечена в течение всего периода выполнения работ. Вентиляция должна безопасно рассеивать любой выпущенный хладагент и, предпочтительно, удалять его во внешнюю атмосферу.

Проверка холодильного оборудования

При замене электрических компонентов последние должны соответствовать назначению и иметь правильные технические характеристики. Во всех случаях необходимо соблюдать требования Инструкции производителя по техническому обслуживанию и ремонту.

При наличии сомнений за поддержкой следует обращаться в Технический отдел производителя.

На устройствах, в которых используются легковоспламеняющиеся хладагенты, должны быть выполнены следующие проверки:

- Объем заправки должен соответствовать размеру помещения, в котором установлены содержащие хладагент компоненты.
- Средства вентиляции и выпуска должны работать надлежащим образом и не должны быть заблокированы.
- Если используется контур промежуточного хладагента, то необходимо проверить вторичный контур на наличие хладагента.
- Маркировка на оборудовании должна оставаться видимой и хорошо различимой. Неразборчивые ярлыки и знаки необходимо исправить.
- Трубопровод хладагента или компоненты должны быть установлены в таком положении, в котором мала вероятность, что они будут подвергаться воздействию каких-либо веществ, способных «разъесть» компоненты, содержащие хладагент, кроме случаев, когда эти компоненты изготовлены из материалов, по своей природе устойчивых к коррозии, или должным образом защищены от коррозии.

Проверка электрического оборудования

Ремонт и техническое обслуживание электрических компонентов должны начинаться с проверки безопасности и инспекции компонентов. В случае, если существует неисправность, которая может поставить под угрозу безопасность, строго запрещено подавать электропитание в цепь, пока эта неисправность не будет устранена должным образом. Если такая неисправность не может быть устранена немедленно, но есть необходимость продолжить работу, следует использовать подходящее временное решение. Об этом необходимо сообщить владельцу оборудования и всем заинтересованным сторонам.

Первоначальные проверки безопасности должны включать в себя следующее:

- Электролитические конденсаторы большой емкости должны быть разряжены: это должно быть сделано безопасным образом, чтобы избежать возможного искрения.
- Во время заправки, восстановления или продувки системы не должно быть электрических компонентов и проводки под напряжением.
- Цепь заземления не должна быть повреждена.

Ремонтные работы на опломбированных компонентах

1) В ходе ремонта опломбированных компонентов все электропитание должно быть отсоединено от оборудования, над которым проводятся работы, перед снятием любых опломбированных крышек и т. д. Если присутствие электропитания на оборудовании абсолютно необходимо во время ремонта, необходимо установить постоянно действующее средство обнаружения утечки в самой критической точке для предупреждения о потенциально опасной ситуации.

2) Особое внимание следует уделить тому, чтобы при проведении работ на электрических компонентах не изменить корпус так, чтобы это повлияло на класс защиты. Это относится к повреждению кабелей, чрезмерному количеству соединений, контактам, технические характеристики которых не отвечают оригинальным, к повреждению пломб, неправильной установке сальников и т. д. Необходимо убедиться, что устройство установлено надежно. Следует убедиться, что не произошло ухудшение свойств уплотнений или уплотнительных материалов, не позволяющее им далее служить цели предотвращения проникновения горючей атмосферы. Сменные части должны соответствовать спецификациям производителя.

Примечание: использование силиконового герметика может снизить эффективность некоторых типов оборудования для обнаружения утечек. Искробезопасные компоненты нет необходимости изолировать перед началом работы с ними.

Ремонтные работы на искробезопасных компонентах

Не применяйте постоянные индуктивные или емкостные нагрузки к цепи без гарантии того, что это не приведет к превышению допустимого напряжения и тока для используемого оборудования. Искробезопасные компоненты – это единственные компоненты, на которых допускается работать под напряжением в присутствии легковоспламеняющейся атмосферы. Испытательный прибор должен иметь правильный номинал. Сменные компоненты должны обязательно быть одобрены изготовителем. Применение не одобренных изготовителем деталей может привести к воспламенению хладагента, попавшему в атмосферу в результате утечки.

Кабели

Убедитесь, что кабели не будут подвергаться износу, коррозии, избыточному давлению, вибрации, лежать на острых краях или подвергаться любому другому неблагоприятному воздействию внешней среды. При проверке также нужно принять во внимание эффекты старения или воздействия постоянной вибрации от таких ее источников, как компрессоры или вентиляторы.

Обнаружение присутствия возгораемых хладагентов

Ни при каких обстоятельствах потенциальные источники возгорания не должны использоваться в поиске присутствия или для обнаружения утечек хладагента. Запрещено использовать галоидную лампу (или любой другой детектор, использующий открытый огонь).

Способы обнаружения утечек

Для систем, содержащих горючие хладагенты, приняты следующие способы выявления утечки.

Электронные детекторы утечки должны использоваться для обнаружения легковоспламеняющихся хладагентов, но их чувствительность может оказаться недостаточной, или может потребоваться повторная калибровка (оборудование для обнаружения должно быть откалибровано в зоне, не

содержащей хладагента). Следует убедиться, что детектор не является потенциальным источником возгорания и подходит для используемого хладагента. Оборудование для обнаружения утечек должно быть настроено в процентах от нижнего предела воспламеняемости хладагента и откалибровано по используемому хладагенту. Должен быть подтвержден соответствующий процент газа (максимум 25%). Жидкости для обнаружения утечек подходят для использования с большинством хладагентов. При этом следует избегать мощных средств, содержащих хлор, так как хлор может вступить в реакцию с хладагентом и разъедать медную трубную обвязку. При наличии подозрения на утечку все открытое пламя должно быть удалено или погашено. При обнаружении утечки хладагента, исправление которой требует пайки, весь хладагент необходимо эвакуировать из системы или изолировать (с помощью отсечных клапанов) в той части системы, где утечка отсутствует. Затем следует продуть систему не содержащим кислорода азотом как до, так и во время процесса пайки.

Демонтаж и вакуумирование

При вскрытии контура хладагента для проведения ремонта или для любых других целей должны выполняться штатные процедуры. Тем не менее, поскольку необходимо учитывать возгораемость, важно следовать передовым процедурам. Требуется выполнить следующие действия:

- Удалить хладагент.
- Продуть контур инертным газом.
- Откачать газ.
- Снова продуть инертным газом.
- Вскрыть контур, обрезав или распаяв соединение.

Порцию заправленного хладагента нужно поместить в соответствующие цилиндры для сбора. Систему нужно продуть азотом для обеспечения безопасности блока. Может потребоваться повторить этот процесс несколько раз. Для этой цели недопустимо использовать сжатый воздух или кислород.

Продувку выполняют путем вакуумирования системы азотом с последующим заполнением до достижения рабочего давления. Затем следует выпуск в атмосферу и окончательное вакуумирование. Этот процесс повторяется до тех пор, пока в системе не останется хладагента. Если используется окончательная заправка азотом, то для обеспечения работы давление в системе нужно снизить до атмосферного. Эта процедура обязательна, если требуется выполнить пайку на трубопроводе. Убедитесь, что выход для вакуумного насоса не находится вблизи источников возгорания и обеспечена надлежащая вентиляция.

Вывод из эксплуатации

Перед выполнением этой процедуры важно убедиться, что технический специалист обладает достаточными знаниями об оборудовании и всех его деталях.

Для обеспечения безопасности при извлечении всех хладагентов рекомендуется придерживаться передовых методов.

Необходимо взять образцы масла и хладагента на случай, если потребуется выполнить анализ перед повторным использованием слитого хладагента. Перед началом выполнения данной задачи важно убедиться в присутствии электроэнергии.

- а) Электрически изолируйте систему.
- б) Прежде чем приступать к выполнению данной процедуры, необходимо обеспечить следующее:
 - Доступность механического погрузочно-разгрузочного оборудования, если оно требуется для перевалки баллонов с хладагентом.
 - Доступность всех средств индивидуальной защиты и их правильное ис-

пользование.

- Процесс слива хладагента должен всегда контролироваться компетентным лицом.
- Оборудование для слива и баллоны должны соответствовать применимым стандартам.

в) Если это возможно, откачайте хладагент из системы.

г) Если вакуумирование невозможно, установите коллектор так, чтобы можно было удалить хладагент из различных частей системы.

д) Убедитесь, что баллон установлен на весах, прежде чем начинать эвакуацию.

е) Запустите машину для слива и управляйте ею в соответствии с инструкциями производителя.

ж) Не переполняйте баллоны. (Не более 80% объема заправки жидкостью).

з) Не превышайте максимальное рабочее давление в баллоне, даже временно.

и) После того, как баллоны были заполнены правильно, и процесс завершен, убедитесь, что баллоны и оборудование быстро удалены с рабочего места, и все запорные клапаны на оборудовании закрыты.

к) Эвакуируемый хладагент не следует заправлять в другую холодильную систему без предварительной очистки и проверки.

Маркировка

На оборудование наносится маркировка, указывающая степень огнеопасности хладагента.

Сбор хладагента

При эвакуации хладагента из системы для обслуживания или при выводе из эксплуатации рекомендуется придерживаться передовых методов, чтобы безопасно удалить весь хладагент.

При переносе хладагента в баллоны убедитесь, что используются только соответствующие баллоны для эвакуации хладагента. Убедитесь, что в наличии имеется требуемое количество баллонов для сбора всего объема заправки системы. Все используемые баллоны должны быть предназначены для сбора хладагента и маркированы для требуемого хладагента (т.е. специальные баллоны для сбора хладагента). Баллоны должны иметь предохранительный клапан и соответствующие запорные клапаны в хорошем рабочем состоянии.

Пустые баллоны должны быть вакуумированы и, если возможно, охлаждены перед началом процесса. Оборудование для слива должно быть в хорошем рабочем состоянии, с набором инструкций по оборудованию в непосредственной близости. Это оборудование должно подходить для сбора легковоспламеняющихся хладагентов, где данное требование применимо. Кроме того, необходимо иметь набор откалиброванных весов, находящихся в хорошем рабочем состоянии. Шланги должны быть укомплектованы защищенными от утечки соединениями. Перед использованием машины для эвакуации необходимо убедиться, что она находится в удовлетворительном рабочем состоянии, хорошо обслуживалась, и что все связанные с ней электрические компоненты герметизированы для предотвращения возгорания в случае выпуска хладагента. При наличии сомнений следует проконсультироваться с производителем. Слитый хладагент должен быть возвращен поставщику хладагента в должном баллоне для слива вместе с соответствующим уведомлением о передаче отходов. Не следует смешивать хладагенты в установках для сбора и особенно – в баллонах хладагента.

При необходимости удаления компрессоров или компрессорных масел, следует вакуумировать их до приемлемого уровня, чтобы убедиться в том, что

в смазке не остался легковоспламеняющийся хладагент. Процесс вакуумирования должен быть проведен до возврата компрессора поставщикам. Для ускорения этого процесса следует задействовать только электрический обогрев корпуса компрессора. После того, как масло будет слито из системы, обращаться с ним следует с осторожностью.

ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ

1. Монтаж кондиционера могут осуществлять только квалифицированные специалисты. Руководство по монтажу предназначено только для профессионального установщика! Монтажные спецификации должны соответствовать нашим правилам послепродажного обслуживания.
2. Неосторожно выполненная операция при заправке горючего хладагента может привести к серьезным травмам или повреждению имущества.
3. После завершения монтажа необходимо провести испытание на герметичность.
4. Это необходимо выполнить перед обслуживанием или ремонтом кондиционера, использующего горючий хладагент, чтобы свести к минимуму риск возгорания.
5. Эксплуатировать кондиционер необходимо по контролируемой процедуре, гарантирующей, что риск, связанный с горючим газом или паром во время работы, сведен к минимуму.
6. Необходимо соблюдать требования к общей массе заправленного хладагента и площади помещения, которое должно быть оборудовано кондиционером (показаны в следующих таблицах GG.1 и GG.2).

Максимальная заправка и требуемая минимальная площадь помещения

$$m_1 = (4 \text{ м}^3) \times \text{LFL}, m_2 = (26 \text{ м}^3) \times \text{LFL}, m_3 = (130 \text{ м}^3) \times \text{LFL}$$

Где: LFL - нижний предел воспламеняемости в кг/м³, для R32 LFL = 0,038 кг/м³.

Для кондиционеров с объемом заправки $m^1 < M = m^2$

Максимальная заправка для помещения должна соответствовать следующей формуле:

$$m_{\text{max}} = 2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0 (A)^{1/2}$$

Минимальная площадь пола A_{min} , требуемая для монтажа кондиционера с заправкой M (кг), должна соответствовать следующей формуле:

$$A_{\text{min}} = (M / (2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0))^2$$

Таблица GG.1 - Максимальная заправка (кг)

Категория	LFL (кг/м ³)	h ₀ (м)	Площадь пола (м ²)						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0,306	1	1,14	1,51	1,8	2,2	2,54	3,12	4,02
		1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,254
		2,2	2,5	3,31	3,96	4,85	5,6	6,86	8,85

Таблица GG.2 - Минимальная площадь помещения (м)

Категория	LFL (кг/м ³)	h ₀ (м)	Количество заправки (М) (кг)					
			Минимальная площадь помещения (м)					
R32	0,306		1,836 кг	2,448 кг	3,672 кг	4,896 кг	6,12 кг	7,956 кг
		0,6	29	51	116	206	321	543
		1	10	19	42	74	116	196
		1,8	3	6	13	23	36	60
		2,2	2	4	9	15	24	40

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ

Обратите внимание на следующее:

1. Место для монтажа должно хорошо вентилироваться.
2. В местах для монтажа и обслуживания кондиционера с хладагентом R32 не должно быть открытого пламени, не должны проводиться сварочные работы, должно быть запрещено курение, не должно быть сушильных печей или любого другого источника тепла выше 548 °С, способного легко вызвать открытое пламя.
3. При монтаже кондиционера необходимо принять соответствующие меры против электростатического разряда, например, надеть антистатическую одежду и (или) перчатки.
4. Для монтажа и обслуживания необходимо выбрать место, в котором воздухозаборники и отверстия для выхода воздуха во внутреннем и наружном блоках не должны быть окружены препятствиями или находиться вблизи источников тепла или в горючей и (или) взрывоопасной атмосфере.
5. Если во время монтажа во внутреннем блоке происходит утечка хладагента, необходимо немедленно перекрыть клапан наружного блока. Весь персонал должен покинуть место утечки хладагента на 15 минут. Если изделие повреждено, его необходимо транспортировать на станцию технического обслуживания. Запрещается сваривать трубопровод хладагента или проводить другие операции на площадке пользователя.
6. Необходимо избегать мест, где с двух сторон прямо под линиями внутреннего блока присутствуют другие электрические изделия, вилки и розетки шнура питания, кухонные шкафы, кровати, диваны и другие ценные вещи.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модель	Внутренний блок		TL-RWC20-NR	TL-RWC25-NR	TL-RWC35-NR
	Наружный блок		TL-ROC20-NR	TL-ROC25-NR	TL-ROC35-NR
Номинальная холодопроизводительность		кВт	2,2	2,64	3,52
Номинальная теплопроизводительность		кВт	2,2	2,78	3,66
Электропитание		В/Гц/Ф	220-240/50/1	220-240/50/1	220-240/50/1
Охлаждение	Номинальная потребляемая мощность	кВт	0,68	0,82	1,09
	Номинальный потребляемый ток	A	3,2	3,9	5,2
	EER / класс энергоэффективности		3,21 / A	3,21 / A	3,21 / A
Нагрев	Номинальная потребляемая мощность	кВт	0,60	0,77	1,01
	Номинальный потребляемый ток	A	2,9	3,6	4,8
	COP / класс энергоэффективности		3,61 / A	3,61 / A	3,61 / A
Максимальная потребляемая мощность		кВт	1,11	1,26	1,85
Максимальный потребляемый ток		A	6,0	7,0	9,5
Подключение электропитания			К внутреннему блоку		
Кабель питания		мм ²	3×1.5	3×1.5	3×1.5
Межблочный кабель		мм ²	5×1.5	5×1.5	5×1.5
Расход воздуха внутреннего блока		м ³ /ч	500/460/450/ 430/400/380/360	510/470/460/ 450/440/430/400	550/510/490/ 470/445/420/395
Уровень шума внутреннего блока		дБ(A)	38 / 35 / 33 / 32 / 31 / 29 / 27	38 / 35 / 33 / 32 / 31 / 29 / 27	38 / 35 / 33 / 32 / 31 / 29 / 27
Уровень шума наружного блока		дБ(A)	48	48	50
Диаметр дренажной трубки		мм	16	16	16
Тип компрессора			Роторный	Роторный	Роторный
Бренд компрессора			GMCC	GMCC	RECHI
Макс. длина трубопровода / макс. перепад высот		м	15 / 5	15 / 5	15 / 5
Хладагент	Тип		R32	R32	R32
	Заводская заправка	кг	0,460	0,410	0,440

Длина трубопровода, не требующая дозаправки		м	3	3	3
Дозаправка		г/м	15	15	15
Диаметр труб	Жидкостная труба	мм (дюйм)	6 (1/4)	6 (1/4)	6 (1/4)
	Газовая труба	мм (дюйм)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)
Рабочий диапазон наружных температур	Охлаждение	°С	от +15 до +43	от +15 до +43	от +15 до +43
	Нагрев	°С	от -7 до +24	от -7 до +24	от -7 до +24
Габариты (ШхВхГ)	Внутренний блок	мм	778×272×192	778×272×192	778×272×192
	Наружный блок	мм	712×459×276	712×459×276	777×498×290
Габариты упаковки (ШхВхГ)	Внутренний блок	мм	840×335×255	840×335×255	840×335×255
	Наружный блок	мм	765×481×310	765×481×310	818×515×325
Вес нетто	Внутренний блок	кг	7,5	7,5	7,5
	Наружный блок	кг	20,5	23	25
Вес брутто	Внутренний блок	кг	9,5	9,5	9,5
	Наружный блок	кг	22,5	24,5	28

Модель	Внутренний блок		TL-RWC50-NR	TL-ROC70-NR
	Наружный блок		TL-RWC50-NR	TL-ROC70-NR
Номинальная холодопроизводительность		кВт	5,28	7,03
Номинальная теплопроизводительность		кВт	5,42	7,18
Электропитание		В/Гц/Ф	220-240/50/1	220-240/50/1
Охлаждение	Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,64	2,18
	Номинальный потребляемый ток	А	7,8	10,3
	EER / класс энергоэффективности		3,21 / А	3,22 / А
Нагрев	Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,50	1,97
	Номинальный потребляемый ток	А	7,1	9,4
	COP / класс энергоэффективности		3,61 / А	3,63 / А
Максимальная потребляемая мощность		кВт	2,45	2,95
Максимальный потребляемый ток		А	12,1	14,5
Подключение электропитания			К внутреннему блоку	К наружному блоку
Кабель питания		мм ²	3×1,5	3×2,5
Межблочный кабель		мм ²	5×2,5	6×1,5
Расход воздуха внутреннего блока		м ³ /ч	800/740/700/ 670/640/610/555	1000/920/865/ 800/760/740/660
Уровень шума внутреннего блока		дБ(А)	44 / 41 / 39 / 38 / 36 / 34 / 30	50 / 47 / 45 / 43 / 42 / 41 / 36
Уровень шума наружного блока		дБ(А)	52	53
Диаметр дренажной трубки		мм	16	16
Тип компрессора			Роторный	Роторный
Бренд компрессора			GMCC	HIGHLY
Макс. длина трубопровода / макс. перепад высот		м	15	15
Макс. длина трубопровода при перепаде высот		м	5	5
Хладагент	Тип		R32	R32
	Заводская заправка	кг	0.900	0.990

Длина трубопровода, не требующая дозаправки		м	5	5
Дозаправка		г/м	25	25
Диаметр труб	Жидкостная труба	мм (дюйм)	6 (1/4)	6 (1/4)
	Газовая труба	мм (дюйм)	12 (1/2)	15,88 (5,8)
"Рабочий диапазон наружных температур"	Охлаждение	°С	от +15 до +43	от +15 до +43
	Нагрев	°С	от -7 до +24	от -7 до +24
Габариты (ШхВхГ)	Внутренний блок	мм	910×305×195	1005×322×220
	Наружный блок	мм	853×602×349	853×602×349
Габариты упаковки (ШхВхГ)	Внутренний блок	мм	979×378×265	1096×390×297
	Наружный блок	мм	890×628×385	890×628×385
Вес нетто	Внутренний блок	кг	9,5	12
	Наружный блок	кг	35,7	39
Вес брутто	Внутренний блок	кг	12,5	15,5
	Наружный блок	кг	38	41,5

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ
Система не работает.	Сбой электропитания/не подключен разъем электропитания.
	Поврежден привод вентилятора внутреннего/наружного блока.
	Вышел из строя термомагнитный автоматический размыкатель цепи компрессора.
	Неисправно УЗО или сгорели предохранители.
	Ослабли соединения, или не подключен разъем электропитания.
	Иногда работа автоматически прекращается для защиты устройства.
	Напряжение в сети выше или ниже допустимого диапазона.
	Сработал таймер включения.
Неисправна плата электронного управления.	
Странный запах.	Загрязнен воздушный фильтр.
Шум текущей воды.	Перетекание жидкости в контуре хладагента.
У выходного отверстия для воздуха образуется легкий туман.	Такое бывает тогда, когда в помещении становится довольно прохладно, например, при работе кондиционера в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ или ОСУШЕНИЯ.
Устройство издает скрип.	Это вызвано расширением или сжатием передней панели из-за перепада температур и не является неисправностью.
Недостаточный поток теплого или холодного воздуха.	Неправильная уставка температуры.
	Препятствия у впускных и выпускных отверстий кондиционера.
	Загрязнен воздушный фильтр.
	Скорость вентилятора установлена на минимум.
	В помещении присутствуют другие источники тепла.
Отсутствует хладагент.	
Система не отвечает на команды.	Пульт ДУ слишком далеко от внутреннего блока.
	Необходимо заменить батарейки в пульте ДУ.
	Препятствие между пультом и приемником управляющего сигнала на внутреннем блоке.
Дисплей не светится.	Активна функция ДИСПЛЕЙ [DISPLAY].
	Перебой в подаче электроэнергии.
В перечисленных ниже случаях необходимо незамедлительно выключить кондиционер и отключить его от источника электропитания.	Странные звуки во время работы.
	Неисправна плата электронного управления.
	Неисправные предохранители или выключатели.
	Попадание внутрь воды или посторонних объектов.
	Перегрев кабелей или разъемов.
	Сильный запах, исходящий из устройства.

КОДЫ ОШИБОК, ОТОБРАЖАЕМЫЕ НА ДИСПЛЕЕ

В случае ошибок на дисплее внутреннего блока выводятся следующие их коды:

Отображение	Описание неисправности
E0	Ошибка связи между блоками.
E1	Ошибка датчика температуры помещения (внутренний блок).
E2	Ошибка датчика температуры теплообменника (внутренний блок).
E4	Утечка хладагента.
E5	Общая защита системы.
E6	Ошибка двигателя вентилятора внутреннего блока.
P7	Защита по высокой температуре в режиме обогрева.

СЕРВИСНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Сервисные сообщения являются универсальными и могут не отображаться на вашем оборудовании:

Отображение	Описание
CL	Напоминание о очистке фильтра.
AC	Self-Clean (самоочистка).
CF	Wi-Fi: ожидание сети.
PP	Wi-Fi: поиск роутера.
SA	Wi-Fi: подключение к роутеру.
AP	Wi-Fi: подключение к серверу или режим настройки Wi-Fi.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ И МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ИМПОРТЕРА

Изготовитель «TCL Air Conditioner (Zhongshan) Co., Ltd». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: NO. 59 Nantou Road West, Nantou Town, Zhongshan city, Guangdong province, 528427 China.

Импортер товара в РФ / организация, уполномоченная на принятие и удовлетворение требований потребителей в отношении товара ненадлежащего качества: ООО «Профконд», 105066, г. Москва, Ольховская ул, дом № 45, стр. 1, эт. 3, пом. VIII, комн. 2, тел 8-800-234-560

ДАТА ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ

Указана на наклейке, на коробке и на этикетке с техническими параметрами на оборудовании.

СООТВЕТСТВИЕ ПРОДУКЦИИ

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»

СРОК СЛУЖБЫ

Установленный производителем в порядке п.2 ст.5 Федерального Закона РФ «О защите прав потребителей» срок службы для данного изделия равен 10 годам с даты производства при условии, что изделие монтировалось и используется в строгом соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации и монтажу и применимыми техническими стандартами.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

Кондиционеры должны транспортироваться и храниться в упакованном виде.

Кондиционеры должны транспортироваться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Не допускается к отгрузке и перевозке кондиционер, получивший повреждение в процессе предварительного хранения и транспортирования, при нарушении жесткости конструкции. Условия транспортирования агрегата в части воздействия: климатических факторов внешней среды – 5 по ГОСТ 15150; механических факторов – средние по ГОСТ 23216.

Неукоснительно выполнять требования манипуляционных знаков транспортной маркировки.

Состояние изделия и условия производства исключают его изменения и повреждения при правильной транспортировке. Природные стихийные бедствия на данное условие не распространяются, гарантия при повреждении от природных бедствий не распространяется (например – в результате наводнения).

Кондиционеры должны храниться на стеллажах или на полу на деревянных поддонах (штабелирование) в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке.

Срок хранения не ограничен, но не может превышать срок службы кондиционера.

ВАЖНО! Не допускайте попадания влаги на упаковку! Не ставьте грузы на упаковку!

При складировании следите за ориентацией манипуляционных знаков на упаковке!

УТИЛИЗАЦИЯ ВНИМАНИЕ!



Эта маркировка указывает на то, что данный продукт нельзя утилизировать вместе с другими бытовыми отходами для предотвращения возможного нанесения вреда окружающей среде или здоровью человека.

Чтобы утилизировать бывшее в употреблении устройство, воспользуйтесь пунктами сбора специальных отходов или обратитесь к продавцу, у которого было приобретено изделие. Они могут принять этот продукт для экологически безопасной переработки.



THAICON

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Благодарим Вас за выбор климатического оборудования торговой марки THAICON.

Данный гарантийный талон гарантирует бесплатное устранение всех неисправностей, возникших по вине завода изготовителя.

УСТАНОВЛЕННЫЕ ГАРАНТИЙНЫЕ СРОКИ:

Гарантийный срок на сплит-системы бытового назначения торговой марки THAICON:

- инверторные-сплит системы серии SensAir – 5 (пять) лет с даты покупки;
- инверторные сплит-сплит системы серии Phantom, Comfort Plus – 4 (четыре) года с даты покупки;
- инверторные сплит-сплит системы серии Balance inverter – 3 (три) года с даты покупки;
- сплит-системы постоянной производительности серии Comfort Plus on/off, Balance on/off – 3 (три года) с момента покупки.

Гарантийные сроки на мультисплит-системы – 3 (три) года с даты покупки.

Гарантийные сроки на полупромышленные системы кондиционирования – 3 (три) года с даты покупки.

Гарантийные обязательства купленного Вами оборудования осуществляются через уполномоченного дилера, выполняющего его продажу и установку. Настоящая гарантия выдана на оборудование и действует с момента его продажи в течение гарантийного срока, указанного в настоящем гарантийном талоне. Настоящая гарантия не дает права на бесплатный ремонт вышедшего из строя оборудования, замену дефектных частей, если:

- серийный номер проданного оборудования, указанный в настоящем гарантийном талоне, не соответствует номеру, указанному на предоставляемом в ремонт оборудовании;
- нарушена целостность пломб, установленных на корпусе оборудования; покупателем или третьими лицами были нарушены требования правил транспортировки, хранения, монтажа и пусконаладки оборудования;
- осуществление монтажа, ремонта, профилактического технического обслуживания проведено неуполномоченным лицом;

- оборудование эксплуатировалось с нарушением установленных в «Руководстве по эксплуатации» требований;
- оборудование вышло из строя по вине покупателя или третьих лиц (механические повреждения, воздействия химических веществ, самостоятельный ремонт, некачественное или неисправленное электропитание и т.п.);
- оборудование вышло из строя вследствие пожаров, затоплений, воздействия насекомых и других стихийных бедствий;
- истек срок действия гарантии, установленный в настоящем гарантийном талоне;
- объединение оборудования THAICON с оборудованием других торговых марок в один контур хладагента;
- при использовании бытовых сплит- и мультисплит-систем, мобильных кондиционеров, полупромышленных сплит-систем, мультизональных систем кондиционирования не для целей комфортного кондиционирования (промышленное использование);
- оборудование эксплуатировалось без периодического технического обслуживания.

Напоминаем, что для обеспечения длительной и качественной работы оборудования ему необходимо минимальное ежемесячное обслуживание согласно «Руководству по эксплуатации» и периодическое профилактическое обслуживание.

Профилактическое обслуживание (чистка фильтров и пр.) проводится согласно «Руководству по эксплуатации» и осуществляется непосредственно покупателем оборудования.

Периодическое техническое обслуживание необходимо проводить не реже одного раза в год. Оборудование, вышедшее из строя по причине дефектов, связанных с не проведением техобслуживания в течение гарантийного срока (засорение теплообменников, дренажа и т.д.), не подлежит бесплатному гарантийному ремонту.

Периодическое техническое обслуживание осуществляется организацией, установившей оборудование, или другой уполномоченной организацией. Стоимость технического обслуживания определяется данной организацией. Потребуйте отметку в гарантийном талоне о проведении профилактического технического обслуживания оборудования.

Оборудование полностью скомплектовано, установлено, проверено. Претензий со стороны Покупателя не имеется. Покупателю передано «Руководство по эксплуатации» на русском языке. С изложенной в нем информацией и правилами Покупатель согласен и обязуется их выполнять.

подпись покупателя

Наименование оборудования	Реквизиты покупателя
Серийный номер	Адрес установки
Дата продажи	Дата установки
Название и юридический адрес продавца	Название и юридический адрес установщика
Подпись уполномоченного лица (продавца)	Подпись установщика
Печать продавца	Печать установщика

Дата проведения техобслуживания/ремонта	Название и контакты компании, осуществившей техобслуживание/ремонт	Перечень проведенных работ	Подпись



THAICON



ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ
[THAICON-CLIMATE.COM](https://thaicon-climate.com)



12/2025

УМНЫЙ КЛИМАТ: ТЕХНОЛОГИИ. ВОЗДУХ. КОНТРОЛЬ