

КОНДИЦИОНЕРЫ НАСТЕННОГО ТИПА

СЕРИЯ ТОКАЧИ

ХЛАДАГЕНТ R32

МОДЕЛИ:

KSGTO26HZRN1 / KSRT026HZRN1

KSGTO35HZRN1 / KSRT035HZRN1

KSGTO50HZRN1 / KSRT050HZRN1

KSGTO70HZRN1 / KSRT070HZRN1

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ВЫБОР КОНДИЦИОНЕРА KENTATSU!

**Перед началом пользования им прочтите внимательно
данную Инструкцию**

Назначение кондиционера

Кондиционер предназначен для охлаждения, нагрева, осушения и перемешивания (циркуляции) воздуха в помещении с использованием технологии экономии электроэнергии и встроенного таймера. Он также осуществляет очистку воздуха от пыли и автоматически поддерживает температуру, заранее установленную на пульте дистанционного управления.

Первые рекомендации, которые могут пригодиться сразу после приобретения кондиционера

- Кондиционер является сложным электромеханическим прибором и рассчитан на 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 от даты изготовления при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации применимыми техническими стандартами. Для создания комфортного микроклимата в помещении на протяжении всего этого срока, необходимо сначала произвести качественный монтаж кондиционера. Поручите это сертифицированному специалисту, чтобы сохранить заводскую гарантию, правильно выбрать место установки и исключить необходимость ремонтов.
- Данная Инструкция рассказывает о кондиционерах настенного типа. Другие модельные ряды несколько отличаются, но условия их эксплуатации остаются теми же самыми. Перед первым включением кондиционера внимательно ознакомьтесь с основными разделами Инструкции, которую держите всегда под рукой для получения необходимой информации.
- К пользованию кондиционером не следует допускать малолетних детей. Следите за тем, что бы они не использовали кондиционер в своих играх.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и функциональные возможности своей продукции без уведомления.
Более подробную информацию по внесённым изменениям можно получить на сайте www.kentatsurussia.ru, kentatsu.global

СОДЕРЖАНИЕ

1. Символика	4
2. Условия освобождения от ответственности	4
3. Хладагент	5
4. Безопасное обращение с огнеопасным хладагентом	6
5. Меры предосторожности	8
6. Наименование элементов	11
7. Чистка и техническое обслуживание	12
8. Код ошибки	13
9. Перечень проверок перед техническим обслуживанием	14
10. Замечания по монтажу	16
11. Монтаж внутреннего блока	20
12. Монтаж наружного блока	25
13. Конфигурация трубопровода хладагента	32
14. Диапазон рабочих температур	34
15. Тестовый запуск и эксплуатация	35
16. Технические характеристики	36
17. Классы энергоэффективности	38
18. Дополнительные сведения	40
19. Гарантия	42

KENTATSU

Комплект поставки

1. Внутренний блок	1 шт.
2. Наружный блок	1 шт.
3. ИК пульт	1 шт.
4. Держатель ИК пульта	1 шт.
5. Инструкция по монтажу и эксплуатации	1 шт.
6. Инструкция на пульт	1 шт.
7. Утеплитель для труб внутреннего блока	1 шт.
8. Соединительные гайки для труб	2 шт.
9. Дюбели	5 шт.
10. Винты-саморезы	5 шт.
11. Пластиковый штуцер (в упаковке с наружным блоком)	1 шт.

1. СИМВОЛИКА

 **ВНИМАНИЕ** Данное обозначение указывает на возможность причинения травмы или материального ущерба.

 **ОСТОРОЖНО** Данное обозначение указывает на возможность причинения тяжелых травм или летального исхода.

 **ПРИМЕЧАНИЕ** Данное обозначение указывает на важную, но не связанную с опасностью информацию, и предупреждает о возможном риске повреждения оборудования.

2. УСЛОВИЯ ОСВОБОЖДЕНИЯ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Производитель не несет ответственности, если травмы или материальный ущерб вызваны следующими причинами.

1. Повреждение изделия в результате неправильного использования изделия или использования не по назначению.
2. Изменение, модификация или использование изделия с другим оборудованием, не в соответствии с инструкцией по эксплуатации изготовителя.
3. В результате проверки установлено, что повреждение изделия вызвано коррозионно-активным газом.
4. В результате проверки установлено, что повреждения вызваны неправильной транспортировкой изделия.
5. Эксплуатация, ремонт или обслуживание блока выполнялись без соблюдения инструкций или соответствующих норм.
6. В результате проверки установлено, что проблема или спор вызваны качеством или характеристиками деталей и компонентов, изготовленных другими производителями.
7. Повреждения, вызваны бедствиями, плохими условиями эксплуатации или форс-мажорными обстоятельствами.

Если необходимо установить, переместить или провести обслуживание кондиционера, прежде всего обратитесь к дилеру или в местный сервисный центр. Монтаж, перемещение или обслуживание кондиционера должно выполняться специализированной организацией. Невыполнение этого требования может привести к серьезным повреждениям, травмам или летальному исходу.

При утечке хладагента или при необходимости его сбора во время монтажа, технического обслуживания или разборки, операции должны выполняться квалифицированными специалистами или иным образом, в соответствии с местными нормами и правилами.

Нельзя допускать к использованию устройства детей, а также лиц с ограниченными физическими и умственными способностями или не обладающих необходимыми для этого опытом и знаниями, без надзора со стороны лица, ответственного за их безопасность.

Следите за детьми, не позволяйте им играть с кондиционером.

3. ХЛАДАГЕНТ



Устройство заправлено огнеопасным газом R32.



Перед использованием устройства прочтите инструкцию по эксплуатации.



Перед установкой устройства прочтите инструкцию по монтажу.



Перед ремонтом устройства прочтите инструкцию по сервисному обслуживанию.

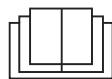
- Устройство для кондиционирования воздуха работает за счет циркуляции хладагента в системе. В качестве хладагента используется специально очищенный фторсодержащий газ R32. Данный хладагент горюч и не имеет запаха. Кроме того, при определенных условиях он взрывоопасен. Однако опасность данного хладагента крайне низка. Он воспламеняется только при контакте с открытым огнем.
- По сравнению с наиболее распространенными хладагентами R32 не загрязняет окружающую среду и безопасен для озонового слоя атмосферы. Парниковое воздействие хладагента также относительно невелико. Благодаря своим термодинамическим характеристикам R32 обеспечивает высокую энергоэффективность. При этом в агрегат заправляется меньше хладагента.



ОСТОРОЖНО

Используйте только те средства для ускорения процесса размораживания или очистки, которые рекомендованы изготовителем кондиционера. При необходимости ремонта обращайтесь в ближайший авторизованный сервисный центр. Выполнение ремонтных работ лицами, не имеющими соответствующей квалификации, может быть опасно. Устройство должно храниться в помещении, где нет непрерывно работающих потенциальных источников возгорания (например, открытого огня, газового прибора или электрообогревателя). Не прокалывайте и не поджигайте устройство. Кондиционер следует устанавливать, эксплуатировать и хранить в помещении площадью более X м².

(Значение X см. в таблице «а» раздела «Безопасное обращение с огнеопасным хладагентом.») Устройство заправлено огнеопасным газом R32. При выполнении ремонтных работ строго следуйте инструкциям производителя. Имейте в виду, что хладагент не имеет запаха. Прочтите соответствующее руководство.



Нельзя допускать к использованию кондиционера детей, а также лиц с ограниченными физическими и умственными способностями или не обладающих необходимыми для этого опытом и знаниями, без надзора со стороны лица, ответственного за их безопасность. Следите за детьми, не позволяйте им играть с кондиционером.

1. Полоса частот, в которой работает радиоаппаратура: 2400 МГц-2483,5 МГц
2. Максимальная мощность высокочастотных сигналов, передаваемых в полосе частот, в которой работает радиоаппаратура: 20 дБм



R32: 675

Эта маркировка указывает на то, что данное изделие не следует утилизировать вместе с другими бытовыми отходами. Для предотвращения возможного вреда для окружающей среды или здоровья человека от неконтролируемой утилизации отходов на территории ЕС. Для предотвращения возможного вреда для окружающей среды или здоровья человека, подходите к их переработке со всей ответственностью, чтобы способствовать экологически безопасному повторному использованию материальных ресурсов. Возврат использованного устройства осуществляйте посредством системы сбора и возврата. Также вы можете связаться с розничным продавцом, у которого был приобретен товар. Так изделие будет утилизировано экологически безопасным способом. Если необходимо установить, переместить или провести обслуживание кондиционера, прежде всего обратитесь к дилеру или в местный сервисный центр. Монтаж, перемещение или обслуживание кондиционера должно выполняться специализированной организацией. Невыполнение этого требования может привести к серьезным повреждениям, травмам или летальному исходу.

4. БЕЗОПАСНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ОГНЕОПАСНЫМ ХЛАДАГЕНТОМ

Требования к квалификации работников, выполняющих монтаж и обслуживание

- Все работы с контуром хладагента должны выполняться лицами, имеющими действительный сертификат, выданный уполномоченным органом, а также признаваемую данной отраслью необходимую квалификацию для работы с холодильными системами. Дополнительные специалисты, привлеченные к обслуживанию и ремонту устройства, должны работать под присмотром человека, имеющего необходимую квалификацию для обращения с огнеопасным хладагентом.
- Ремонт устройства выполняется только рекомендованными производителем оборудования методами.

Указания по монтажу

- Кондиционер воздуха устанавливается в помещении, площадь которого больше минимально допустимого значения. Минимально допустимые значения площади можно найти на заводской табличке устройства или в таблице «а» ниже.
- Не допускается сверление или прожигание соединительных труб.
- По окончании монтажа проводится проверка герметичности.

Таблица «а» - Минимальная площадь помещения (м²)

Величина заправки (кг)	Напольный	Оконный	Настенный	Подпотолочный
<1,2	/	/	/	/
1,3	14,5	5,2	1,6	1,1
1,4	16,8	6,1	1,9	1,3
1,5	19,3	7	2,1	1,4
1,6	22	7,9	2,4	1,6
1,7	24,8	8,9	2,8	1,8
1,8	27,8	10	3,1	2,1

Величина заправки (кг)	Напольный	Оконный	Настенный	Подпотолочный
1,9	31	11,2	3,4	2,3
2	34,3	12,4	3,8	2,6
2,1	37,8	13,6	4,2	2,8
2,2	41,5	15	4,6	3,1
2,3	45,4	16,3	5	3,4
2,4	49,4	17,8	5,5	3,7
2,5	53,6	19,3	6	4

Указания по обслуживанию

- Убедитесь, что площадь помещения или рабочей зоны соответствует требованиям, указанным на заводской табличке.
 - Выполнение работ допускается только при выполнении требований, указанных на заводской табличке.
- Убедитесь, что рабочая зона хорошо проветривается.
 - В процессе работы должна обеспечиваться непрерывная вентиляция.
- Проверьте рабочую зону на наличие источников огня (в т. ч. потенциальных).
 - В рабочей зоне не допускается присутствие открытого пламени; также следует повесить табличку «Не курить!».
- Проверьте состояние маркировки устройства.
 - Замените нечитаемые или поврежденные предупреждающие надписи.

Пайка

- При необходимости обрезки или пайки труб конура хладагента в процессе обслуживания, выполните указанные ниже действия:
 1. Отключите агрегат и перекройте подачу электроэнергии
 2. Эвакуируйте хладагент
 3. Выполните вакуумирование
 4. Очистите при помощи газообразного N2
 5. Выполните обрезку или пайку
 6. Вернитесь на точку обслуживания для пайки
- Хладагент должен собираться в специальный накопительный резервуар.
- Убедитесь, что выход вакуумного насоса находится в хорошо вентилируемом месте и рядом с ним отсутствуют источники огня.

Заправьте хладагент

- Используйте заправочные станции, приспособленные к работе с R32. Убедитесь, что разные типы хладагентов не загрязнили друг друга.
- При заправке баллон хладагента должен находиться в вертикальном положении.
- После того, как система была (или не была) заправлена, наклейте соответствующую метку.
- Не допускайте переполнения системы.
- Когда система заправлена, перед пробным запуском выполните проверку герметичности; проверку герметичности также необходимо выполнять после удаления хладагента.

Техника безопасности при транспортировке и хранении

- Пожалуйста, используйте детектор горючих газов перед тем, как выгрузить и открыть контейнер.
- Не курите и не зажигайте огонь.
- Соблюдайте местные нормы и правила.

5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ВНИМАНИЕ

МОНТАЖ

- Монтаж и техническое обслуживание должны выполняться квалифицированными специалистами.
- Монтаж кондиционера должен выполняться с соблюдением государственных правил монтажа электропроводки.
- Используйте цепь питания и автомат защиты, аттестованные в соответствии с местными правилами электробезопасности.
- Подключение электропроводки внутреннего и наружного блоков должно выполняться профессиональными специалистами.
- Перед проведением любых работ с электрической системой и для обеспечения безопасности при обслуживании кондиционера необходимо предварительно отключить электропитание.
- Параметры электропитания должны соответствовать техническим требованиям кондиционера.
- Нестабильное энергоснабжение или неправильная проводка могут привести к поражению электрическим током, возгоранию или неисправности. Для подключения кондиционера используйте только соответствующие по характеристикам кабели питания.
- Сопротивление контура заземления должно соответствовать государственным правилам электробезопасности.
- Кондиционер должен быть надежно заземлен. Неправильное заземление может стать причиной поражения электрическим током.
- Не подключайте электропитание до полного завершения монтажа.
- Установите автомат защиты. В противном случае возможно повреждение устройства.
- В стационарную цепь электропитания необходимо установить размыкатель, отключающий все фазы питания, с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.
- Автоматический выключатель должен иметь функции магнитного отключения и отключения при перегреве. Он должен обеспечивать защиту от перегрузки и короткого замыкания.
- Инструкция по монтажу и эксплуатации изделия предоставляется изготовителем.
- При выборе места размещения кондиционера следует исключить возможность доступа к нему маленьких детей и обеспечить его достаточное удаление от животных и растений. Если это невозможно, то с целью безопасности необходимо предусмотреть соответствующее защитное ограждение.

- Внутренний блок должен монтироваться вплотную к стене.
- Не используйте не подходящий по рабочим параметрам силовой кабель.
- Если длина кабеля питания недостаточна, обратитесь к поставщику за кабелем большей длины.
- Устройство следует располагать так, чтобы обеспечить удобный доступ к сетевой вилке.
- Если кондиционер оборудован сетевой вилкой, после монтажа к ней должен быть обеспечен беспрепятственный доступ.
- Если кондиционер не имеет вилки, в линию питания необходимо установить сетевой выключатель.
- Желто-зеленый провод кондиционера – провод заземления – не может быть использован для других целей.
- Кондиционер относится к электротехническим установкам первого класса. Он должен быть надежно заземлен профессиональным специалистом посредством заземляющего устройства. Всегда проверяйте правильность выполнения и надежность заземления – в противном случае возможно поражение электрическим током.
- При работе контур хладагента нагревается до высокой температуры. Не допускайте соприкосновения соединительного кабеля и медных трубопроводов.

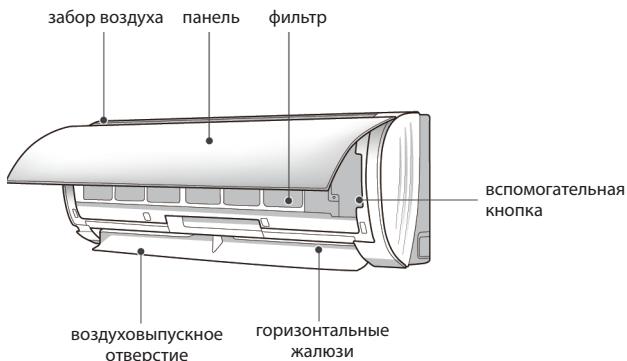
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Дети (не младше 8 лет), а также лица с ограниченными физическими и умственными возможностями или не обладающие необходимым опытом и знаниями, могут пользоваться устройством только под надзором и контролем родителей или дееспособных лиц, несущих за них ответственность.
- Не разрешайте детям играть с устройством.
- Не разрешается допускать детей к очистке и обслуживанию устройства без присмотра.
- Во избежание несчастных случаев замена поврежденного кабеля электропитания должна выполняться производителем оборудования, уполномоченным представителем производителя или другим специалистом сопоставимого уровня.
- Не подключайте кондиционер к сетевой розетке универсального использования. Не выполнение этого требования может стать причиной возгорания.
- При проведении чистки отключайте электропитание кондиционера. Невыполнение этого требования может стать причиной поражения электрическим током.
- Во избежание поражения электрическим током запрещается мыть кондиционер большим количеством воды.
- Не разбрызгивайте воду на поверхность внутреннего блока. Это может привести к поражению электрическим током или вызвать неисправность.
- Не пытайтесь ремонтировать кондиционер самостоятельно. Это может привести к поражению электрическим током или повреждению устройства. Для ремонта кондиционера обращайтесь к дилеру.
- Во избежание травм после снятия фильтра не прикасайтесь к ребрам.
- Запрещается вставлять пальцы или какие-либо предметы в отверстия для входа и выхода воздуха. Можно получить травму или повредить оборудование.

- | |
|--|
| ■ Не допускайте попадания воды на пульт дистанционного управления – в противном случае он может выйти из строя. |
| ■ Во избежание деформации или возгорания не сушите фильтр на огне или с применением бытового фена. |
| ■ Не загораживайте отверстия для входа и выхода воздуха. Это может привести к неисправности. |
| ■ Не вставайте на верхнюю панель наружного блока и не кладите на него тяжелые предметы. Это может привести к травме или повреждению оборудования. |
| ■ При появлении перечисленных ниже признаков немедленно выключите кондиционер, отключите электропитание и обратитесь за помощью к вашему местному дилеру или к квалифицированным специалистам. |
| ■ Шнур питания сильно нагревается или поврежден. |
| ■ Работа кондиционера сопровождается необычным звуком. |
| ■ Часто срабатывает автоматический выключатель. |
| ■ Из кондиционера исходит запах горелого. |
| ■ Течь из внутреннего блока. |

6. НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ

Внутренний блок



- Если пульт дистанционного управления утерян или поврежден, для включения и выключения кондиционера воспользуйтесь вспомогательной кнопкой. Порядок работы: для выключения кондиционера откройте панель, как показано на рисунке, и нажмите вспомогательную кнопку. После включения кондиционер будет работать в автоматическом режиме.

Дисплей

Индикатор температуры	26
Индикатор питания	⊕

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Здесь приведено общее введение, цвет индикатора указан только для справки. Смотрите описание реального дисплея.
- Отображение на дисплее реального изделия может отличаться. Смотрите описание реального дисплея.

7. ЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ОСТОРОЖНО!

- Для предотвращения поражения электрическим током перед чисткой кондиционера выключите его и отсоедините электропитание.
- Во избежание поражения электрическим током запрещается мыть кондиционер большим количеством воды.
- Не используйте для чистки кондиционера летучие жидкости.
- Не используйте для чистки устройства жидкие или коррозионно-активные моющие средства и не допускайте попадания на него брызг воды или другой жидкости, поскольку это может повредить пластмассовые детали или даже привести к удару электрическим током.

Чистка поверхности внутреннего блока

Если поверхность внутреннего блока загрязнилась, рекомендуется протереть ее мягкой сухой или влажной тканью.

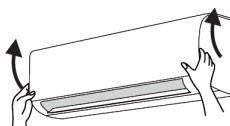
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Не снимайте панель во время чистки.

ОЧИСТИТЬ ФИЛЬТР

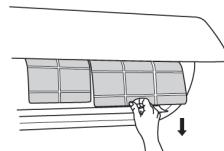
1. Откройте панель

Откройте панель на определенный угол, как показано на рисунке



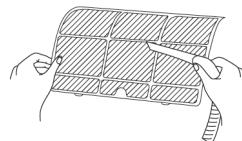
2. Снимите фильтр

Снимите фильтр, как показано на рисунке



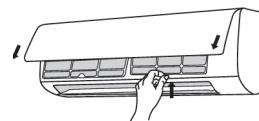
3. Очистите фильтр

- Для чистки фильтра используйте пылесборник или воду.
- В случае сильного загрязнения фильтра промойте его водой (с температурой ниже 45°C), а затем дайте высохнуть в затененном прохладном месте.



4. Установите фильтр на место

Установите фильтр, затем плотно закройте панель.



⚠ ОСТОРОЖНО!

- Фильтр необходимо чистить каждые три месяца. При эксплуатации в месте с большим количеством пыли чистку можно проводить чаще.
- Во избежание травм после снятия фильтра не прикасайтесь к ребрам.
- Во избежание деформации или возгорания не сушите фильтр на огне или с применением бытового фена.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед началом сезона эксплуатации проверьте следующее

1. Убедитесь в том, что воздуховпускное и воздуховыпускное отверстия не заблокированы
2. Убедитесь в том, что выключатель, вилка и розетка электропитания находятся в хорошем состоянии.
3. Убедитесь в том, что фильтр чистый.
4. Убедитесь в том, что крепежный кронштейн наружного блока не поврежден и на нем нет следов коррозии. В противном случае обратитесь к дилеру.
5. Убедитесь в том, что дренажная труба не повреждена

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверка после сезона эксплуатации

1. Отключите электропитание
2. Очистите фильтр и панель внутреннего блока.
3. Убедитесь в том, что крепежный кронштейн наружного блока не поврежден и на нем нет следов коррозии. В противном случае обратитесь к дилеру.

Замечания относительно утилизации

1. Значительная часть упаковочных материалов пригодна для повторного использования. Утилизируйте их в соответствующей установке утилизации.
2. При необходимости утилизировать кондиционер обратитесь к местному дилеру или проконсультируйтесь в сервисном центре относительно правильного порядка утилизации.

8. КОД ОШИБКИ

В случае неполадок в работе кондиционера индикатор температуры на внутреннем блоке мигает и отображает соответствующий код ошибки. Определения кодов ошибки приведены в следующем перечне.

Код ошибки	Устранение неисправностей
U8, H6, H3, E1, E5, E6, E8	Данная ошибка может быть устранена после перезапуска блока. В противном случае обратитесь к квалифицированным специалистам для сервисного обслуживания.
C5, F0, F1, F2, F3, F4, F5	Обратитесь к квалифицированным специалистам для сервисного обслуживания.

 **ОСТОРОЖНО!**

- В случае возникновения других кодов ошибок обратитесь к квалифицированным специалистам для сервисного обслуживания

9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОК ПЕРЕД ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ

Анализ общих признаков

Перед обращением за техническим обслуживанием проверьте следующее. Если неисправность устранить не удалось, обратитесь к местному дилеру или к квалифицированным специалистам.

Признаки неисправности	Проверяемые позиции	Способы устранения
Внутренний блок не может получить сигнал от пульта дистанционного управления, или пульт ДУ не действует.	Имеются ли сильные помехи (такие как статическое электричество или стабильное напряжение)?	Извлеките вилку электропитания из розетки. Через 3 минуты вставьте вилку обратно и снова включите блок.
	Находится ли пульт дистанционного управления в радиусе приема сигнала?	Радиус приема сигнала составляет 8 м.
	Имеются ли препятствия?	Устраните препятствия.
	Направлен ли пульт дистанционного управления на окно приемника внутреннего блока?	Выберите соответствующий угол и направьте пульт ДУ на окно приемника внутреннего блока.
	Низкая чувствительность приемника сигнала, дисплей пульта дистанционного управления нечеткий или индикация отсутствует?	Проверьте батарейки, если они разряжены, замените их.
	При работе пульта дистанционного управления индикация отсутствует?	Вероятно, пульт дистанционного управления поврежден. В этом случае замените пульт.
	В помещении находятся люминесцентная лампа?	Приблизьте пульт дистанционного управления к внутреннему блоку. Выключите люминесцентную лампу и вновь проверьте работу пульта.
Из наружного блока не исходит воздух.	Заблокировано воздухозаборное или воздуховыпускное отверстие внутреннего блока?	Устраните препятствия.
	В режиме нагрева температура воздуха в помещении достигла заданной температуры?	После достижения заданной температуры наружный блок перестает испускать воздух.
	Режим нагрева только что включен?	Для предотвращения подачи холодного воздуха внутренний блок начинает работу с задержкой в несколько минут, это нормально.

Признаки неисправности	Проверяемые позиции	Способы устранения
Кондиционер не работает	Перебой в подаче электроэнергии	Подождите, пока электропитание восстановится.
	Плохой контакт вилки электропитания?	Повторно вставьте вилку.
	Выключатель разомкнут или перегорел предохранитель?	Обратитесь к специалисту для замены выключателя или предохранителя.
Кондиционер не работает	Неисправна электропроводка?	Обратитесь к специалисту для ее замены.
	Блок перезапускается сразу же после выключения?	Подождите 3 минуты, затем снова включите блок.
Из воздуховыпускного устройства внутреннего блока идет пар	Правильно ли выполнена настройка функции пульта дистанционного управления?	Перенастройте функцию.
	Температура и влажность воздуха в помещении высокие?	Это происходит вследствие быстрого охлаждения воздуха в помещении. Через некоторое время температура и влажность воздуха в помещении снизятся и пар перестанет выходить.
Исходит запах.	Имеется ли источник запаха, такой как мебель, сигареты и т. п?	Устранимте источник запаха. Очистите фильтр.
Не удается изменить заданную температуру	Блок работает в автоматическом режиме?	В автоматическом режиме температуру изменить нельзя. При необходимости изменить температуру переключите режим работы.
	Требуемая температура находится вне диапазона заданных температур?	Заданная температура: 16°C~30°C.
Охлаждение (нагрев) осуществляются недостаточно эффективно	Напряжение слишком низкое?	Подождите, пока напряжение не восстановится до нормального значения.
	Фильтр засорен?	Очистите фильтр.
	Заданная температура находится в соответствующем диапазоне?	Задайте температуру в соответствующем диапазоне.
	Дверь и окно открыты?	Закройте дверь и окно.
Ненормальная работа кондиционера.	Имеются ли источники помех, такие как гроза, беспроводные устройства и т. п?	Отключите электропитание, вновь включите его, затем снова включите блок
Шум текущей воды	Кондиционер только что включен или выключен?	Данный шум издает хладагент, текущий внутри блока, это нормально.

Признаки неисправности	Проверяемые позиции	Способы устранения
Потрескивание	Кондиционер только что включен или выключен?	Этот звук обусловлен трением, вызванным расширением и (или) сжатием панели или других деталей из-за изменения температуры.

⚠ ОСТОРОЖНО!

- При появлении перечисленных ниже признаков немедленно выключите кондиционер, отключите электропитание и обратитесь за помощью к вашему местному дилеру или к квалифицированным специалистам.
 - Шнур питания сильно нагревается или поврежден.
 - Работа кондиционера сопровождается необычным звуком.
 - Часто срабатывает выключатель.
 - Из кондиционера исходит запах горелого.
 - Течь из внутреннего блока.
- Не пытайтесь ремонтировать кондиционер самостоятельно.
- При эксплуатации в непредусмотренных для этого условиях в кондиционере может возникнуть неисправность, а также может появиться опасность поражения электрическим током и возгорания.

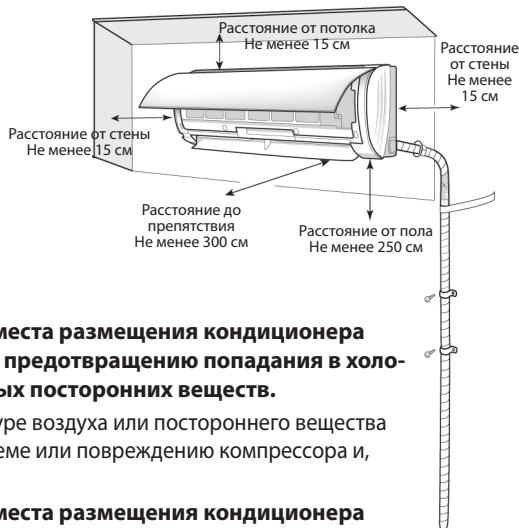
10. ЗАМЕЧАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Техника безопасности при монтаже и перемещении кондиционера

Для обеспечения безопасности соблюдайте приведенные ниже меры предосторожности.

⚠ ОСТОРОЖНО!

- **При монтаже или изменении места размещения кондиционера необходимо принять меры по предотвращению попадания в холодильный контур воздуха и иных посторонних веществ.**
Присутствие в холодильном контуре воздуха или постороннего вещества приведет к росту давления в системе или повреждению компрессора и, как следствие, к аварии.
- **При монтаже или изменении места размещения кондиционера при заправке следует использовать только хладагент того типа, который указан на заводской табличке.**
В противном случае возможны нарушение работы, возникновение механических неисправностей и даже серьезной аварии, представляющей опасность для здоровья и жизни.



- **Если при ремонте или перемещении кондиционера требуется извлечь хладагент, следует включить кондиционер в режиме охлаждения. Затем следует полностью закрыть вентиль на стороне высокого давления (жидкостный вентиль). Через 30-40 секунд полностью закройте вентиль на стороне низкого давления (газовый вентиль), затем сразу выключите кондиционер и отключите электропитание. Имейте в виду, что время извлечения хладагента не должно превышать 1 минуты.**

Если извлечение хладагента будет происходить слишком долго, в контур может попасть воздух, что приведет к повышению давления или разрушению компрессора, что может стать причиной травмы.

- **Перед отсоединением трубопровода при извлечении хладагента необходимо проверить, чтобы жидкостный и газовый вентили были полностью закрыты, а электропитание было отключено.**

Если компрессор будет включен, когда запорный клапан открыт, а соединительная труба еще не подключена, произойдет подсос воздуха в систему, что приведет к росту давления или разрушению компрессора и может стать причиной травмы.

- **Фреоновый трубопровод должен быть смонтирован до запуска компрессора.**

Если компрессор будет включен, когда запорный клапан открыт, а фреоновый трубопровод еще не подключен, произойдет подсос воздуха в систему, что приведет к росту давления или разрушению компрессора и может стать причиной травмы...

- **Не размещайте кондиционер в местах, где возможна утечка вызывающих коррозию или горючих газов.**

При определенной концентрации такого газа вокруг блока имеется опасность взрыва и возникновения других аварийных ситуаций.

- **Не используйте удлинители электрических проводов. При недостаточной длине провода обратитесь в местный официальный сервисный центр для замены его на более длинный.**

Плохой контакт в соединениях может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

- **Для электрической проводки между внутренним и наружным блоками используйте рекомендованные типы проводов. Надежно закрепляйте провода, так чтобы на клеммы не передавалась внешняя механическая нагрузка.**

Использование электропроводки со слишком низкими нагрузочными характеристиками, неправильное подключение и плохое закрепление жил может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

Инструменты для выполнения монтажных работ

- 1 Измеритель уровня
- 2 Отвертка
- 3 Ударная дрель
- 4 Сверлильная головка
- 5 Приспособление для развальцовки труб
- 6 Динамометрический ключ
- 7 Рожковый ключ
- 8 Труборез

- 9 Течеискатель
- 10 Вакуумный насос
- 11 Манометр
- 12 Мультиметр
- 13 Шестигранный ключ
- 14 Рулетка

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для проведения монтажа пригласите специалистов.
- Не используйте несоответствующий кабель электропитания.

Выбор места для размещения кондиционера

Основные требования

Ниже перечислены места, в которых устанавливать кондиционер не рекомендуется, поскольку это может привести к отказу кондиционера. Если размещение в неподходящем месте неизбежно, проконсультируйтесь с дилером.

1. Места с мощными источниками тепла, с присутствием паров, горючих и взрыво-опасных газов или взвешенных в воздухе частиц.
2. Места рядом с высокочастотным оборудованием (например, сварочными машинами, медицинскими приборами и т. п.).
3. Места, расположенные на побережье.
4. Места с высоким содержанием в воздухе масла или паров.
5. Места, где присутствуют сернистые газы.
6. Другие места со специфическими условиями.
7. Кондиционер не следует устанавливать в прачечных.
8. Запрещается устанавливать кондиционер на неустойчивом или подвижном основании (например, в грузовиках) или в коррозионно-активном окружении (например, на химических заводах).

Внутренний блок

1. В районе воздухозаборного и воздуховыпускного отверстий не должно быть препятствий перемещению воздуха.
2. В выбранном месте должна быть возможность простой организации отвода конденсата без ущерба для окружающих.
3. Место должно позволять подключить наружный блок и должно находиться недалеко сетевой розетки.
4. Место должно быть недоступным для детей.
5. Несущая конструкция в месте монтажа должна быть в состоянии выдержать вес внутреннего блока и при этом не должна способствовать увеличению шума и вибрации.
6. Устройство следует устанавливать на 2,5 м выше уровня пола.
7. Не размещайте внутренний блок непосредственно над электрическими приборами.
8. Постарайтесь, чтобы поблизости от места установки не было люминесцентных ламп.

Меры предосторожности

1. При монтаже устройства выполняйте требования техники безопасности по работе с электроприборами.
2. Используйте аттестованную в соответствии с местными правилами электробезопасности цепь питания и воздушный выключатель.
3. Параметры электропитания должны соответствовать техническим требованиям кондиционера. Нестабильное напряжение питания или неправильная электропроводка может привести к неисправности. Для подключения кондиционера используйте только соответствующие по характеристикам кабели питания.
4. Присоедините фазовый, нулевой и заземляющий провода к сетевой розетке.
5. Перед проведением любых работ с электрической системой и для обеспечения безопасности при обслуживании кондиционера необходимо предварительно отключить электропитание.
6. Не подключайте электропитание до полного завершения монтажа.
7. Во избежание несчастных случаев замена поврежденного кабеля электропитания должна выполняться производителем оборудования, уполномоченным представителем производителя или другим специалистом сопоставимого уровня.
8. При работе контур хладагента нагревается до высокой температуры. Не допускайте соприкосновения соединительного кабеля и медных трубопроводов.
9. Монтаж кондиционера должен выполняться с соблюдением государственных правил монтажа электропроводки.

Требования к заземлению

1. Кондиционер относится к электротехническим установкам первого класса. Он должен быть надежно заземлен специалистом посредством заземляющего устройства. Всегда проверяйте правильность выполнения и надежность заземления – в противном случае возможно поражение электрическим током.
2. Желто-зеленый провод кондиционера – провод заземления – не может быть использован для других целей.
3. Сопротивление контура заземления должно соответствовать государственным правилам электробезопасности.
4. Устройство следует располагать так, чтобы обеспечить удобный доступ к сетевой вилке.
5. В стационарную цепь электропитания необходимо установить размыкатель, отключающий все фазы питания, с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.

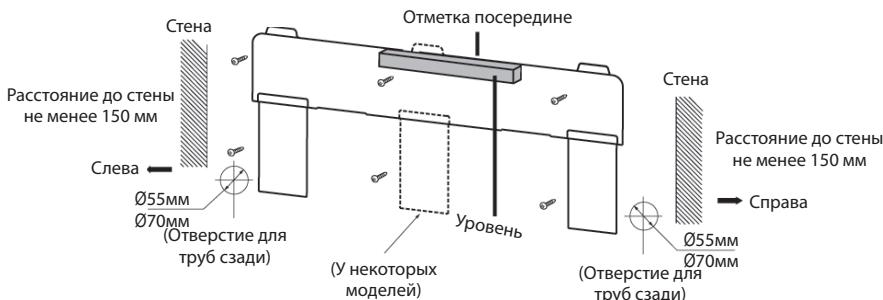
11. МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

ШАГ 1: ВЫБРАТЬ МЕСТО УСТАНОВКИ

Перед монтажом необходимо согласовать с заказчиком место предполагаемого размещения блока.

ШАГ 2: УСТАНОВИТЬ ПЛАСТИНУ ДЛЯ НАСТЕННОГО МОНТАЖА

- Прикрепите пластину для настенного монтажа к стене: выровняйте ее по горизонтали уровнем и затем отметьте на стене места для отверстий под крепежные винты.
- Ударной дрелью просверлите в стене отверстия под крепежные винты (диаметр сверла должен соответствовать диаметру пластикового дюбеля), затем вставьте в отверстия дюбели.
- Закрепите пластину на стене винтами-саморезами и проверьте надежность крепления, дергая ее на себя. Если дюбель слабо держится в отверстии, просверлите под него другое отверстие рядом.



ШАГ 3: ПРОДЕЛАТЬ ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ТРУБЫ

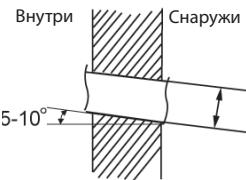
- Положение отверстия выбирается в соответствии с местом выхода трубы из блока. Отверстие для вывода трубы должно располагаться немного ниже пластины для настенного монтажа (см. ниже).

ПРИМЕЧАНИЕ

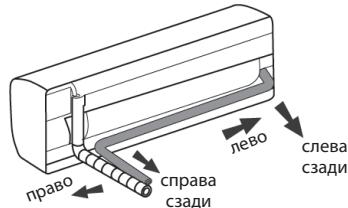
- Изображение пластины для настенного монтажа приведено только для справочных целей. Смотрите имеющуюся пластину для настенного монтажа.
 - Количество и расположение винтов определяется фактическими условиями.
- После окончания монтажа потяните монтажную пластину рукой и убедитесь в том, что она надежно закреплена. Винты следует затягивать равномерно.
 - Просверлите отверстие для трубопровода Ø55 или Ø70 мм для выбранного положения выпускной трубы. Чтобы обеспечить плавный слив конденсата, просверлите отверстие для труб в стене с небольшим наклоном вниз к наружной стороне с углом 5-10°.

ПРИМЕЧАНИЕ:

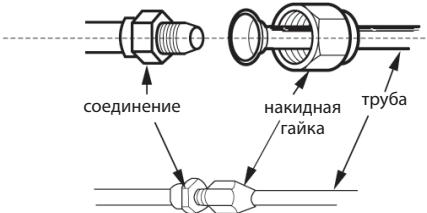
- При сверлении отверстия соблюдайте требования техники безопасности и примите меры по предотвращению избыточного пылеобразования.

**ШАГ 4: ВЫВЕСТИ ТРУБУ**

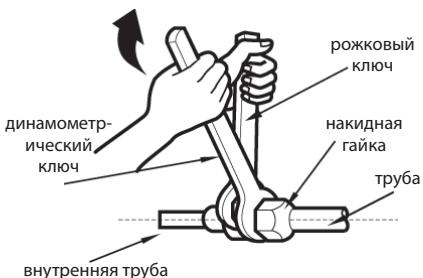
- Трубу можно выводить в разных направлениях: вправо, влево, назад справа или назад слева.
- Если труба выводится вправо или влево, необходимо вскрыть с нужной стороны отверстие в нижней части корпуса.

**ШАГ 5: ПОДСОЕДИНИТЬ ТРУБКИ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА**

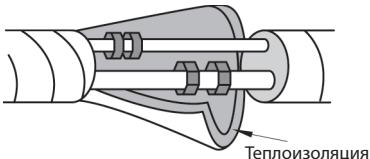
- Совместите соединительный штуцер с раструбом соответствующей трубы.
- Предварительно затяните накидную гайку только рукой.
- Отрегулируйте момент затяжки в соответствии со следующей таблицей. Установите рожковый ключ на гайку штуцера, а динамометрический ключ – на накидную гайку. Затяните накидную гайку динамометрическим ключом.



Диаметр шестигранной гайки	Момент затяжки (Н·м)
1/4"	15~20
3/8"	30~40
1/2"	45~55
5/8"	60~65
3/4"	70~75

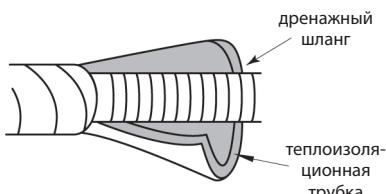
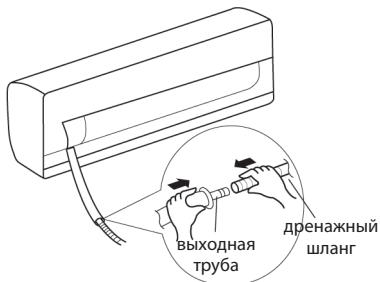


- Оберните трубу внутреннего блока и соединение соединительной трубы теплоизоляцией и закрепите ее изоляционной лентой.



ШАГ 6: УСТАНОВИТЬ ДРЕНАЖНЫЙ ШЛАНГ

- Присоедините дренажный шланг к патрубку внутреннего блока.
- Обмотайте место соединения изоляционной лентой.



ПРИМЕЧАНИЕ:

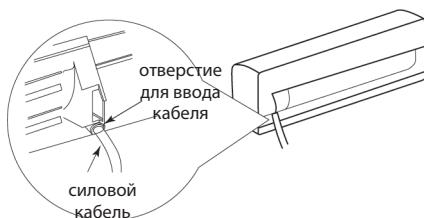
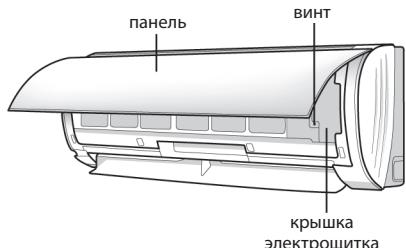
- Для предотвращения конденсации влаги дренажный шланг внутреннего блока необходимо теплоизолировать.
- Пластиковые дюбели не входят в комплект поставки.

ШАГ 7: ПОДКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОПРОВОДКУ К ВНУТРЕННЕМУ БЛОКУ

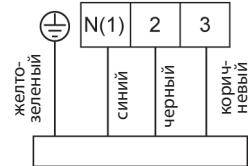
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Подключение электропроводки внутреннего и наружного блоков должно выполняться профессиональными специалистами.
- Если длина кабеля питания недостаточна, обратитесь к поставщику за кабелем большей длины. Не наращивайте длину силового кабеля самостоятельно.
- Если кондиционер оборудован сетевой вилкой, после монтажа к ней должен быть обеспечен беспрепятственный доступ.
- Если кондиционер не имеет вилки, в линии должен быть установлен автоматический выключатель. Выключатель должен отключать все фазы питания, расстояние между разомкнутыми контактами должно быть не менее 3 мм.

1. Откройте панель, отверните винт крышки электрощитка и снимите крышку.
2. Пропустите кабель электропитания через предназначенное для него отверстие на задней стороне внутреннего блока и выведите его с передней стороны.



09K 12K:



18K 24K:



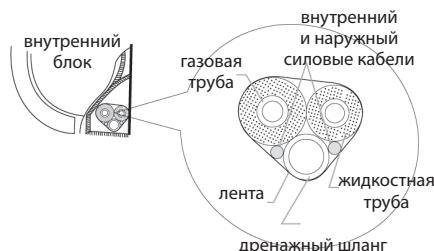
3. Снимите хомут; подсоедините кабель электропитания к клеммам электрощитка (в соответствии с цветом); затяните винты и зафиксируйте кабель хомутом.
4. Установите на место крышку электрощитка и закрепите ее винтом.
5. Закройте панель.

ШАГ 8: ОБВЯЗКА ТРУБЫ

1. Скрепите вместе фреоновую трубу, кабели электропитания и дренажный шланг, обмотав их лентой.
2. При скреплении труб и кабелей необходимо предусмотреть определенный запас по длине дренажного шланга и кабеля питания, необходимый для выполнения монтажа. После обмотки на определенную длину выведите отдельно кабель питания внутреннего блока, затем выведите дренажный шланг.

ПРИМЕЧАНИЕ:

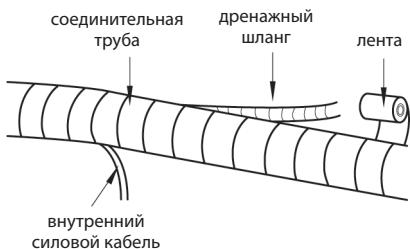
- Изображение коммутационной панели приведено только для справочных целей, следуйте маркировке установленной панели.



3. Обмотайте их равномерно.
4. Жидкостная труба и труба газовой линии в конце должны быть обмотаны по отдельности.

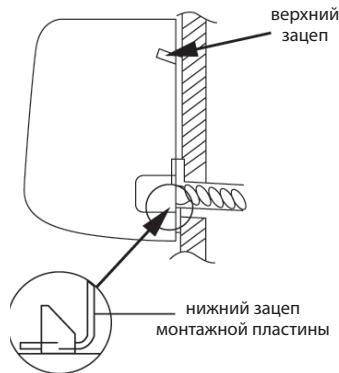
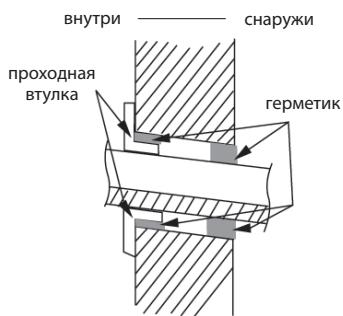
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Кабель питания и провода цепи управления не должны пересекаться или обиваться друг вокруг друга.
- Дренажный шланг должен располагаться внизу стяжки.



ШАГ 9: НАВЕСИТЬ ВНУТРЕННИЙ БЛОК

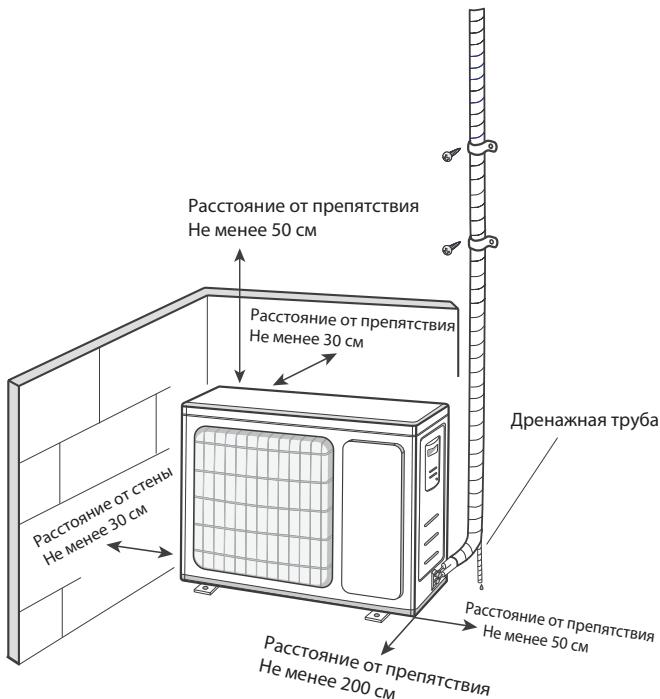
1. Пропустите связанные трубы через проходную втулку, затем выведите их через отверстие в стене.
2. Навесьте внутренний блок на монтажную пластину.
3. Заполните зазор между трубами и стенным отверстием герметиком.
4. Зафиксируйте проходную втулку в отверстии.
5. Убедитесь, что внутренний блок надежно закреплен и расположен плотно к стене.



ПРИМЕЧАНИЕ:

- Во избежание блокировки дренажного шланга не изгибайте его слишком сильно.

12. МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА



Техника безопасности при монтаже и перемещении кондиционера

Для обеспечения безопасности соблюдайте приведенные ниже меры предосторожности.

ОСТОРОЖНО

- ❖ При монтаже или изменении места размещения кондиционера необходимо принять меры по предотвращению попадания в холодильный контур воздуха и иных посторонних веществ.
Присутствие в холодильном контуре воздуха или постороннего вещества приведет к росту давления в системе или прорыву компрессора и, как следствие, к аварии.
- ❖ При монтаже или изменении места размещения кондиционера при заправке следует использовать только хладагент того типа, который указан на заводской табличке. В противном случае возможны нарушение работы, возникновение механических неисправностей и даже серьезной аварии, представляющей опасность для здоровья и жизни.

- ❖ Если при ремонте или перемещении кондиционера требуется извлечь хладагент, следует включить кондиционер в режиме охлаждения. Затем полностью закройте вентиль на стороне высокого давления (жидкостный вентиль). Через 30-40 секунд полностью закройте вентиль на стороне низкого давления (газовый вентиль), затем немедленно остановите работу блока и отсоедините линию электропитания. Имейте в виду, что время извлечения хладагента не должно превышать 1 минуты.

Если извлечение хладагента будет происходить слишком долго, в контур может попасть воздух, что приведет к повышению давления или разрушению компрессора. Это может стать причиной травмы.

- ❖ Перед отсоединением трубопровода при извлечении хладагента необходимо проверить, чтобы жидкостный и газовый вентили были полностью закрыты, а электропитание было отключено.

Если компрессор будет включен, когда запорный клапан открыт, а соединительная труба еще не подключена, произойдет подсос воздуха в систему, что приведет к росту давления или разрушению компрессора и может стать причиной травмы.

- ❖ При монтаже кондиционера необходимо надежно прикрепить соединительную трубу до запуска компрессора.

Если компрессор будет включен, когда запорный клапан открыт, а соединительная труба еще не подключена, произойдет подсос воздуха в систему, что приведет к росту давления или разрушению компрессора и может стать причиной травмы.

- ❖ Не размещайте кондиционер в местах, где возможна утечка вызывающих коррозию или горючих газов.

При определенной концентрации такого газа поблизости от блока существует опасность взрыва и других аварийных ситуаций.

- ❖ Не используйте удлинители электрических проводов. При недостаточной длине провода обратитесь в местный официальный сервисный центр для замены его на более длинный. Плохой контакт в соединениях может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

- ❖ Для электрической проводки между внутренним и наружным блоками используйте рекомендованные типы проводов. Надежно закрепляйте провода, так чтобы на клеммы не передавалась внешняя механическая нагрузка.

Использование электропроводки со слишком низкими нагрузочными характеристиками, неправильное подключение и плохое закрепление жил может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

ВЫБОР МЕСТА РАЗМЕЩЕНИЯ

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ниже перечислены места, в которых устанавливать кондиционер не рекомендуется, поскольку это может привести к отказу кондиционера. Если это неизбежно, проконсультируйтесь с дилером.

1. Места с мощными источниками тепла, с присутствием паров, горючих и взрывоопасных газов или взвешенных в воздухе частиц.
2. Места рядом с высокочастотным оборудованием (например, сварочными машинами, медицинскими приборами и т. п.).
3. Места, расположенные на побережье.
4. Места с высоким содержанием в воздухе масла или паров.
5. Места, где присутствуют сернистые газы.
6. Другие места со специфическими условиями.
7. Кондиционер не следует устанавливать в прачечных.
8. Запрещается устанавливать кондиционер на неустойчивом или подвижном основании (например, в грузовиках) или в коррозионно-активном окружении (например, на химических заводах).

НАРУЖНЫЙ БЛОК

1. Выберите такое место установки, где производимый кондиционером шум и поток воздуха не помешают окружающим.
2. Место установки должно проветриваться и быть сухим, при этом наружный блок не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей или сильного ветра.
3. Место установки должно выдерживать вес наружного блока.
4. Убедитесь, что монтаж производится согласно указаниям монтажной схемы.
5. При выборе места размещения кондиционера следует исключить возможность доступа к нему маленьких детей и обеспечить его достаточное удаление от животных и растений. Если это невозможно, то с целью безопасности необходимо предусмотреть соответствующее защитное ограждение.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. При монтаже устройства выполняйте требования техники безопасности по работе с электроприборами.
2. Используйте аттестованную в соответствии с местными правилами электробезопасности цепь питания и воздушный выключатель.
3. Параметры электропитания должны соответствовать техническим требованиям кондиционера. Нестабильное напряжение питания или неправильная электропроводка может привести к неисправности. Для подключения кондиционера используйте только соответствующие по характеристикам кабели питания.
4. Присоедините фазовый, нулевой и заземляющий провода к сетевой розетке.
5. Перед проведением любых работ с электрической системой и для обеспечения безопасности при обслуживании кондиционера необходимо предварительно отключить электропитание.

6. Не подключайте электропитание до полного завершения монтажа.
7. Во избежание несчастных случаев замена поврежденного кабеля электропитания должна выполняться производителем оборудования, уполномоченным представителем производителя или другим специалистом сопоставимого уровня.
8. При работе контур хладагента нагревается до высокой температуры. Не допускайте соприкосновения соединительного кабеля и медных трубопроводов.
9. Монтаж кондиционера должен выполняться с соблюдением государственных правил монтажа электропроводки.

ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЗЕМЛЕНИЮ

1. Кондиционер относится к электротехническим установкам первого класса. Он должен быть надежно заземлен специалистом посредством заземляющего устройства. Всегда проверяйте правильность выполнения и надежность заземления – в противном случае возможно поражение электрическим током.
2. Желто-зеленый провод кондиционера – провод заземления – не может быть использован для других целей.
3. Сопротивление контура заземления должно соответствовать государственным правилам электробезопасности.
4. Устройство следует располагать так, чтобы обеспечить удобный доступ к сетевой вилке.
5. В стационарную цепь электропитания необходимо установить размыкатель, отключающий все фазы питания, с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.

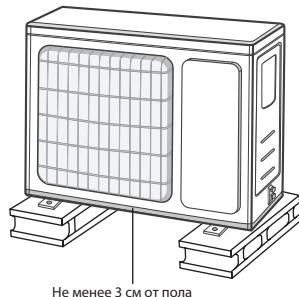
УСТАНОВКА НАРУЖНОГО БЛОКА

ШАГ 1. КРЕПЛЕНИЕ ОСНОВАНИЯ НАРУЖНОГО БЛОКА (ТИП ОСНОВАНИЯ В КАЖДОМ КОНКРЕТНОМ СЛУЧАЕ ПОДБИРАЕТСЯ ИНДИВИДУАЛЬНО)

1. Выберите место установки с учетом конструкции строения.
2. Закрепите основание наружного блока в выбранном месте анкерными болтами.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При монтаже наружного блока соблюдайте правила техники безопасности.
- Несущая способность основания наружного блока должна быть в 4 раза больше его веса.
- При монтаже наружного блока между его корпусом и полом необходимо предусмотреть зазор не менее 3 см для подсоединения дренажного патрубка. (Для моделей с нагревательной трубкой высота установки должна быть не менее 20 см.)
- Для крепления моделей с холододопроизводительностью 2300–5000 Вт требуется 6 анкерных болтов, для моделей на 6000–8000 Вт – 8, для моделей на 10000–16000 Вт – 10.

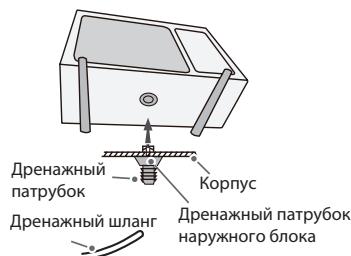


ШАГ 2. УСТАНОВКА ДРЕНАЖНОГО ПАТРУБКА (ТОЛЬКО ДЛЯ НЕКОТОРЫХ МОДЕЛЕЙ)

1. Вставьте дренажный патрубок наружного блока в отверстие корпуса, как показано на иллюстрации ниже.
2. Подсоедините к дренажному патрубку дренажный шланг.

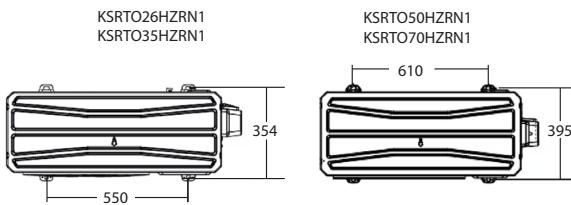
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Смотрите форму дренажного патрубка имеющегося изделия. Не устанавливайте дренажный патрубок в очень холодных местах. В противном случае патрубок может замерзнуть, это приведет к неисправности.

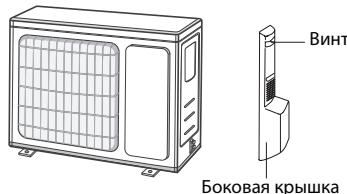


ШАГ 3. КРЕПЛЕНИЕ НАРУЖНОГО БЛОКА

1. Установите наружный блок на основание.
2. Закрепите блок болтами через отверстия в опорах.

**ШАГ 4. СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ ВНУТРЕННЕГО И НАРУЖНОГО БЛОКОВ**

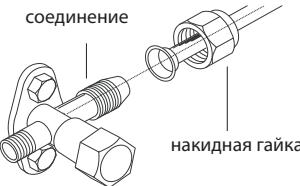
1. Отверните винт на боковой крышке наружного блока и снимите ее.



2. Снимите винтовой колпачок клапана и совместите соединительный штуцер с рас-трубом трубы.



3. Предварительно затяните накидную гайку рукой.



4. Затяните накидную гайку динамометрическим ключом с моментом, указанным в таблице ниже.

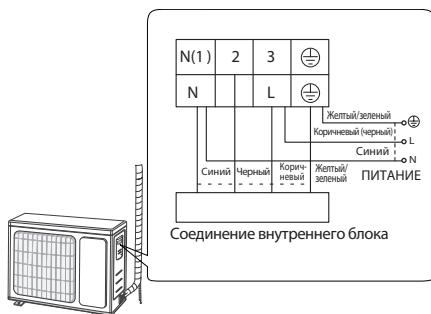
Диаметр шестигранной гайки	Момент затяжки (Н·м)
6.35 (1/4")	15~20
9.52 (3/8")	30~40
12.7 (1/2")	45~55
15.9 (5/8")	60~65
19 (3/4")	70~75

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Изображение коммутационной панели приведено только для справочных целей, следуйте маркировке установленной панели.

ШАГ 5. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ НАРУЖНОГО БЛОКА

1. Снимите хомут; подсоедините провода кабеля электропитания и сигнальную проводку (только для моделей с режимами охлаждения и обогрева) к клеммам электрощитка, соблюдая цветность проводов; затяните винты и зафиксируйте кабель хомутом.



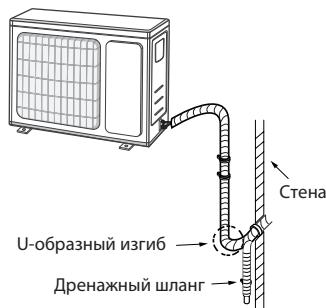
2. Закрепите силовой кабель и сигнальный провод (только для моделей с режимами охлаждения и обогрева) с помощью хомутов.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- После затяжки винтов потяните слегка за кабель питания для проверки надежности его крепления.
- Не разрезайте кабель силового питания с целью изменения его длины

ШАГ 6. ПРОКЛАДКА ТРУБ

- Трубы должны располагаться вдоль стен, прокладываться с небольшим радиусом сгиба и минимально выступать над стеной. Минимально допустимый радиус сгиба трубы 10 см.
- При размещении наружного блока выше выводного отверстия в стене непосредственно перед местом входа в стенное отверстие труба должна иметь U-образный изгиб для предотвращения проникновения в помещение воды во время дождя.



13. КОНФИГУРАЦИЯ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА

Дозаправка хладагента

Данные кондиционеры заправлены на длину трассы 5 метров. При большей длине трассы хладагента произведите дозаправку хладагента R32, исходя из таблицы:

Количество дозаправляемого хладагента R32

Диаметр трубопровода		Количество дозаправляемого хладагентом (г/м)
Труба жидкостной линии	Труба газовой линии	
1/4"	3/8" или 1/2"	16
1/4" или 3/8"	5/8" или 3/4"	40
1/2"	3/4" или 7/8"	80
5/8"	1" или 1 1/4"	136
3/4"	-	200
7/8"	-	280

⚠ ВНИМАНИЕ

При дозаправке не забудьте «продуть» заправочные шланги от воздуха!

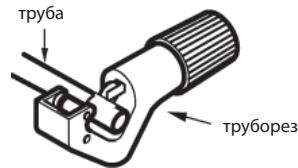
ПОРЯДОК РАЗВАЛЬЦОВКИ ТРУБОК

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Неправильная разバルцовка является основной причиной утечки хладагента. Выполняйте разバルцовку трубок в следующем порядке.

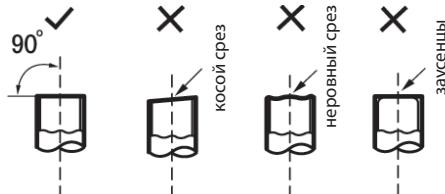
A. Отрежьте трубку.

- Чтобы отрезать трубку нужной длины, измерьте расстояние между внутренним и наружным блоком.
- Отрежьте трубку с помощью трубореза.



B. Удалите заусенцы.

- Удалите заусенцы шарошкой, приняв меры, чтобы срезанные заусенцы не попали внутрь трубы.



C. Наденьте подходящую теплоизоляционную трубку.

D. Наденьте накидную гайку.

- Снимите накидную гайку с соединительного штуцера внутреннего блока и вентиля наружного блока; наденьте накидную гайку на трубку.



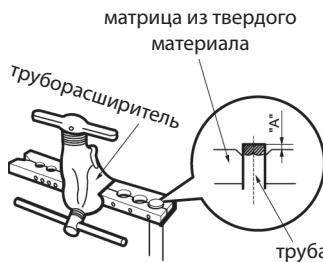
E. Развальцовка порта

- Для разバルцовки используйте специальное приспособление – труборасширитель.

ПРИМЕЧАНИЕ:

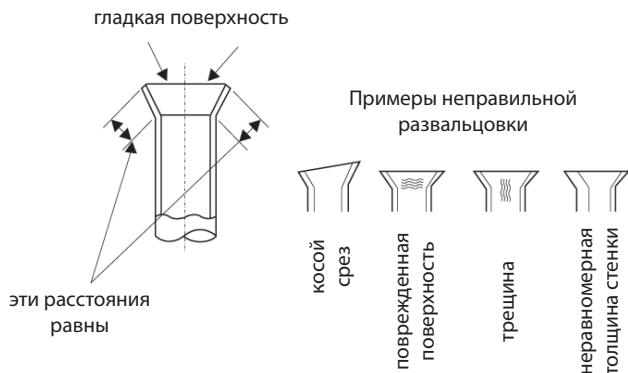
- Размер «A» зависит от диаметра трубы (см. табл. ниже).

Наружный диаметр (мм)	A (мм)	
	Макс.	Мин.
Ø6–6,35 (1/4")	1,3	0,7
Ø9–9,52 (3/8")	1,6	1,0
Ø12–12,7 (1/2")	1,8	1,0
Ø15,8–16 (5/8")	2,4	2,2



F. Проверка

- Проверьте правильность развалицовки. При наличии каких-либо дефектов выполните развалицовку заново в указанной выше последовательности.



14. ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР

	В помещении °C
В режиме охлаждения	17 °C - 32 °C
В режиме нагрева	0 °C - 27 °C
В режиме осушения	10 °C - 32 °C

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Диапазон рабочих температур наружного воздуха в режиме охлаждения -18~52 °C, в режиме нагрева -30~24 °C.

15. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Проверка после монтажа

- После завершения монтажа необходимо проверить следующее (см. табл. ниже).

Пункты проверки	Возможные неблагоприятные последствия
Блок закреплен надежно?	Блок может упасть, вибрировать и издавать повышенный шум при работе.
Была ли проведена проверка на наличие утечки хладагента?	Возможно снижение эффективности охлаждения (нагрева).
Хорошо ли выполнена теплоизоляция фреоновой трассы?	Возможно образование конденсата и стекание капель воды.
Свободно ли стекает вода?	Возможно образование конденсата и стекание капель воды.
Напряжение в сети соответствует рабочему напряжению, указанному на заводской табличке?	Возможен отказ кондиционера или повреждение его компонентов.
Правильно ли подключены трубопроводы и электропроводка?	Возможен отказ кондиционера или повреждение его компонентов.
Надежно ли выполнено заземление кондиционера?	Возможно поражение электрическим током.
Кабель силового питания соответствует техническим требованиям?	Возможен отказ кондиционера или повреждение его компонентов.
Имеются ли препятствия потоку в районе входа и выхода воздуха?	Возможно снижение эффективности охлаждения (нагрева).
Была ли проведена тщательная уборка (пыли и мелкого мусора) после выполнения монтажа?	Возможен отказ кондиционера или повреждение его компонентов.
Полностью ли открыты жидкостный и газовый вентили контура хладагента.	Возможно снижение эффективности охлаждения (нагрева).
Надежно ли закрыто стенное отверстие для вывода труб (со стороны помещения и со стороны улицы)?	Возможны снижение эффективности охлаждения (нагрева) или рост потерь электроэнергии.

ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

1. Подготовка к тестовому запуску

- Заказчик должен принять работы по монтажу кондиционера.
- Необходимо сообщить заказчику важную информацию по эксплуатации кондиционера.

2. Порядок проведения тестового запуска

- Подключите электропитание и нажмите кнопку «ON/OFF» на ПДУ.
- Для проверки работы кондиционера в различных режимах выбирайте конкретный режим (**AUTO, COOL, DRY, FAN** или **HEAT**) кнопкой **MODE**.
- При температуре наружного воздуха ниже 16 °C кондиционер не может работать в режиме охлаждения.

16. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВНУТРЕННИЙ БЛОК		KSGT026HZRN1	KSGT035HZRN1	KSGT050HZRN1	KSGT070HZRN1
НАРУЖНЫЙ БЛОК		KSRTO26HZRN1	KSRTO35HZRN1	KSRTO50HZRN1	KSRTO70HZRN1
Электропитание	Система электроснабжения	В, Гц, Ф	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1
	Подключение питания		-	К наружному блоку	К наружному блоку
Производительность	Охлаждение	кВт	2,70 (0,70 - 4,90)	3,53 (0,80 - 5,00)	5,30 (1,20 - 7,20)
	Нагрев		3,50 (0,70 - 6,20)	4,20 (0,80 - 6,40)	6,20 (1,20 - 9,20)
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	0,58 (0,08 - 1,50)	0,84 (0,08 - 1,90)	1,18 (0,35 - 2,50)
	Нагрев		0,80 (0,13 - 2,40)	1,00 (0,15 - 2,50)	1,45 (0,35 - 3,20)
Номинальный ток потребления	Охлаждение	А	3,7	5,6	5,9
	Нагрев		4,9	6,6	6,5
Сезонная энергоэффективность / Класс	Охлаждение (SEER)	-	7,8 / A++	7,6 / A++	7,5 / A++
	Нагрев (SCOP)		-	4,7 / A++	4,6 / A++
Энергоэффективность / Класс	Охлаждение (EER)	-	4,66 / А	4,20 / А	4,49 / А
	Нагрев (COP)		-	4,38 / А	4,20 / А
Максимальная потребляемая мощность		кВт	2,40	2,50	3,20
Максимальный потребляемый ток		А	6,8	9,0	13,0
Годовое энергопотребление	Среднее значение	кВт·ч	290	420	590
Кабель питания		мм ²	3x1,5	3x1,5	3x2,5
Межблочный кабель		мм ²	4x1,5	4x1,5	4x1,5
Наружный диаметр отвода дренажа		мм	16	16	16
Рециркуляция	Расход воздуха внутреннего блока (выс./ сред./мин.)	м ³ /ч	680 - 320	680 - 390	1200 - 600
	Расход воздуха наружного блока		2400	2400	4000
Уровень шума	Внутренний блок (макс. - мин.)	дБА	41 - 25	42 - 25	46 - 32
	Наружный блок	дБА	53	54	56
Бренд компрессора			LANDA	LANDA	LANDA
Габариты (ШxВxГ)	Внутренний блок	мм	894x291x211	894x291x211	1135x328x247
	Наружный блок		828 (+71)x596x378	828 (+71)x596x378	920 (+83)x790x427
Вес	Внутренний блок	кг	11,0	11,0	16,5
	Наружный блок		42,0	44,5	61,0
Хладагент	Тип	кг	R32	R32	R32
	Заводская заправка		0,87	0,95	1,50
Трубопровод хладагента	Дозаправка (при длине трубопровода более 5м)	г/м	16	16	40
	Диаметр для жидкости		6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	Диаметр для газа		9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	15,88(5/8")
	Длина между блоками (мин.)	м	3	3	3
Диапазон рабочих температур	Длина между блоками (макс.)	м	15	15	40
	Перепад высот между блоками (макс.)	м	10	10	20
ИК-пульт	Охлаждение	°C	-18~52	-18~52	-18~52
	Нагрев		-30~24	-30~24	-30~24
В комплекте		-		KIC-132H	

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Номинальная холодопроизводительность указана для следующих условий. Температура внутри помещения: 27 Т (сух. терм.), 19 °C (влажн. терм.); температура наружного воздуха: 35 Т (сух. терм.), эквивалентная длина трубопровода хладагента: м (горизонтальный).
2. Номинальная теплопроизводительность указана для следующих условий. Температура внутри помещения: 20 Т (сух. терм.); температура наружного воздуха: 7 Т (сух. терм.), 6 Т (влажн. терм.); эквивалентная длина трубопровода хладагента: м (горизонтальный).
3. Фактический уровень шума может отличаться в зависимости от условий в помещении, поскольку приведенные значения получены в безэховой камере.

17. КЛАССЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Классификация энергоэффективности составляет часть Европейского проекта по обнаружению климатических изменений, согласно которому эффективность энергопользования должна быть направлена на уменьшение выбросов CO₂. Европейская Комиссия установила, что более точная осведомленность позволит пользователям покупать наиболее экологически рентабельные предметы в соответствии с их потребностями.

На табличке предоставлена информация о потреблении энергии кондиционера. Блоки с охлаждающей способностью до 12 кВт классифицируются по потреблению энергии на категории от 'A' до 'G', которым соответствует определенный цветовой код. Блоки с самым низким энергопотреблением категории 'A' обозначены темно-зеленой стрелкой, а с самым высоким энергопотреблением категории 'G' - красной. Таким образом, пользователи могут сравнить эффективность эквивалентных машин других производителей.

ОБОЗНАЧЕНО ГОДОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ

Указано приблизительное годовое потребление энергии на основании стандартной бытовой модели. Годовое потребление можно рассчитать, умножив значение общей входной мощности на среднее количество часов работы в год, принятое за 500, в режиме охлаждения при полной нагрузке. Стоимость годового потребления энергии подсчитывается, умножая это значение на тариф на электроэнергию пользователя.

ОТДАЧА ОХЛАЖДЕНИЯ

Охлаждающая способность блока в кВт в режиме охлаждения при полной нагрузке. Пользователь должен выбрать блок с номинальной производительностью, соответствующей его требованиям охлаждения/ нагрева. Крупногабаритные блоки могут увеличить количество циклов вкл/выкл, сокращая тем самым срок службы, в то время как малогабаритные блоки не могут обеспечить соответствующего уровня охлаждения или нагрева. Значения отдачи можно приобрести у производителя или местного дилера.

КОЭФФИЦИЕНТ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ (EER)

Это охлаждающая производительность блока, деленная на общую потребляемую электрическую мощность - чем выше значение EER тем лучше эффективность энергоиспользования.

ТИП

Указывает, в каком режиме может работать блок: только охлаждение или охлаждение/нагрев. В режиме охлаждения указывается тип охлаждения блока: водный или воздушный.

ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Теплоотдача блока в кВт в режиме нагрева при полной нагрузке.

Энергопоказатели	
Кондиционер	
Производитель	KENTATSU
Наружный блок	KRTO26HZRN1
Внутренний блок	KSGT026HZRN1
Более эффективно	
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
Менее эффективно	
Ежегодный расход электроэнергии (кВт·ч) в режиме охлаждения (приблизительно 500 рабочих часов в год при полной нагрузке)	350
Холодопроизводительность кВт	2,25
Коэффициент энергетической эффективности	3,21
Полная нагрузка (чем выше, тем лучше)	
Тип	
Только охлаждение	
Охлаждение + Нагрев	
Воздушное охлаждение	
Водяное охлаждение	
Тепlopроизводительность кВт	2,35
Класс энергетической эффективности	A B C D E F G
A: выше G: ниже	
Уровень звуковой мощности дБа (внутренний/наружный блок)	37 / 59
Дополнительная информация содержится в технической документации	

КОЭФФИЦИЕНТЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ (SEER/SCOP)

Сезонный метод измерения предоставляет возможность измерить эффективность кондиционеров на протяжении всего сезона эксплуатации, учитывая реальные условия эксплуатации устройств. Более того, при расчете коэффициента сезонной энергоэффективности также принят во внимание вспомогательные режимы работы кондиционера, например такие, как режим ожидания. Сезонной коэффициент энергоэффективности дает значительно более точное представление о производительности кондиционера в реальных условиях на протяжении всего сезона работы.

1. Температура

Номинальная энергоэффективность учитывает работу кондиционера при одном температурном условии: 35 °C для охлаждения и 7 °C для нагрева, не учитывая температуру в межсезонье, когда кондиционеры также активно эксплуатируются. Сезонная энергоэффективность предполагает измерения производительности кондиционеров в нескольких температурных условиях, характерных для всего сезона.

2. Производительность

При расчете номинальной энергоэффективности кондиционеры тестируются при работе на полную мощность, что нивелирует все преимущества современной инверторной технологии. Сезонная энергоэффективность учитывает работу кондиционера при частичной производительности, гибко нагружая систему в зависимости от внешних факторов.

3. Режимы работы

Номинальная эффективность не учитывает вспомогательные режимы работы, которые часто применяются пользователями. Сезонная энергоэффективность включает расчет потребления энергии в дополнительных режимах, например, в режиме энергосбережения.

18. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Изготовитель: «KENTATSU DENKI LTD.»

Место нахождения: Япония, 2-15-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-6028, Shinagawa Intercity Tower A 28th Floor, 35.625509, 139.742226.

Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: «Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai», адрес: Китай, West Jinji Road, Qianshan, Zhuhai, 519070, Guangdong, Китай.

«Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai Xiangzhou Branch», адрес: Китай, NO.789, Jinji Road, Xiangzhou District, Zhuhai City, Guangdong, Китай.

Дата изготовления кондиционера указана на его маркировочном шильдике или рядом с ним.

Срок службы:

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

Особые правила реализации не предусмотрены.

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.

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 упаковок, указанной стрелками!

Утилизация отходов

Ваше изделие и батарейки, помечены этим символом. Этот символ означает, что электрические и электронные изделия, а также батарейки, не следует смешивать с несортированным бытовым мусором.

На батарейках под указанным символом иногда отпечатан химический знак, который означает, что в батарейках содержится тяжелый металл выше определенной концентрации.

Встречающиеся химические знаки:

Pb: свинец (>0,004%)

Не пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж изделия, удаление холодильного агента, масла и других частей должны проводиться квалифицированным специалистом в соответствии с местным и общегосударственным законодательством.

Агрегаты и отработанные батарейки необходимо сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.

Обеспечивая надлежащую утилизацию, вы способствуете предотвращению отрицательных последствий для окружающей среды и здоровья людей.

За более подробной информацией обращайтесь к монтажнику или в местные компетентные органы.

Оборудование, к которому относится настоящая инструкция, при условии его эксплуатации согласно данной инструкции, соответствует следующим техническим регламентам: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», Технический регламент Евразийского экономического союза 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».



Сделано в Китае

EAC

**Импортер / Организация, уполномоченная изготавителем DAICHI
на территории Таможенного Союза: ООО «ДАИЧИ».**

Адрес: Российская Федерация, 125130, г. Москва, Старопетровский проезд,
д.11, корп.1, этаж 3, офис 20.
Тел. +7(495) 737-37-33, E-mail: info@daichi.ru

Единая справочная служба: 8 800 200-00-05

Список сервисных центров доступен по ссылке: www.daichi.ru/service/
E-mail: service@daichi.ru

19. ГАРАНТИЯ

Настоящие гарантийные обязательства представляют собой гарантию Продавца на Оборудование, указанное в приложении к гарантийному талону и приобретенное Покупателем у Продавца (в дальнейшем — Оборудование). Гарантия предоставляется сроком на 3 года со дня продажи Оборудования и распространяется на материальные дефекты, возникшие по вине производителя. Данный документ не ущемляет определенные законом права потребителей, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства обеих сторон.

Гарантийное обслуживание приобретенного вами оборудования осуществляется через Продавца оборудования, уполномоченные импортером/Продавцом, специализированные сервисные центры (далее по тексту — «Сервисный центр»), или специализированную монтажную организацию, проводившую установку оборудования.

По всем вопросам, связанным с техническим обслуживанием оборудования, обращайтесь к Продавцу Оборудования, специализированную монтажную организацию или в Сервисный центр.

В заполненный гарантийный талон запрещается вносить какие-либо изменения, стирать или переписывать указанные в нём данные. Гарантийный талон должен содержать: дату продажи, наименование, модель и тип оборудования, серийный номер, подпись уполномоченного лица Продавца и печать Продавца.

При отсутствии печати Продавца и даты продажи в гарантийном талоне либо его неправильном заполнении, подтверждением гарантии служит кассовый чек с указанием даты продажи, номенклатуры оборудования или приложенный к нему товарный чек, или товарная накладная.

Гарантия на оборудование предоставляется только при условии установки (монтажа), подключения, запуска оборудования уполномоченной импортером и/или Продавцом организацией.

Продавец, уполномоченная импортером организация, импортер и изготовитель не несут ответственности за недостатки оборудования, возникшие из-за его неправильной установки (монтажа), подключения, запуска оборудования.

Условия данной гарантии не дают право на возмещение или покрытие ущерба в результате внедрения любых изменений в конструкцию оборудования.

Настоящая гарантия распространяется на производственные или конструктивные дефекты оборудования. Диагностика, ремонт и замена деталей изделия проводится на территории Сервисного центра или непосредственно на месте монтажа оборудования Покупателя (силами Продавца). Гарантийный ремонт оборудования выполняется в срок не более 45 (Сорока пяти) дней с даты подачи претензии покупателем. Если в этот срок устранить неисправность нет возможности, стороны могут согласовать более длительные сроки устранения неисправности. Гарантийный срок на комплектующие изделия, детали которых могут быть сняты с оборудования без применения инструментов, составляет 90(девяносто) дней. Гарантийный срок на новые комплектующие, установленные на оборудование при проведении гарантийного ремонта, составляет 3 (Три) месяца со дня выдачи отремонтированного по гарантии оборудования Покупателю, либо продажи последнему этих комплектующих.

Гарантийные обязательства Продавца оборудования не распространяются на периодическое сервисное обслуживание оборудования (чистка, замена фильтров или устройств, выполняющих функции фильтров), аксессуары, входящие в комплект поставки оборудования.

Отказ в гарантийном обслуживании со стороны Продавца возможен в следующих случаях:

- При несоблюдении Покупателем требований инструкции по эксплуатации и монтажу оборудования, инструкции по техническому обслуживанию оборудования;
- При внесении в конструкцию или комплектацию оборудования любых изменений с целью изменения параметров и расширения функций, не заявленных в инструкции по эксплуатации оборудования;
- При попытке модификации аппаратно-программной части оборудования;
- При потере работоспособности оборудования, возникшей вследствие неправильной установки (монтажа) оборудования;
- При потере работоспособности оборудования, возникшей в связи с эксплуатацией оборудования с не устранимыми дефектами;
- При потере работоспособности оборудования, возникшей вследствие сервисного обслуживания, произведенного не Сервисным центром;
- При внешнем повреждении оборудования;
- При повреждении оборудования в результате аварий либо механических, термических повреждений, произошедших не в результате технических неисправностей оборудования;
- При повреждении оборудования, вызванного попаданием во внутренние рабочие объемы оборудования посторонних предметов и жидкостей;
- При повреждении гарантийных номеров, заводских табличек, QR кодов Оборудования.

Подпись Покупателя: _____ Дата: _____

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Кондиционер	Модель внутреннего блока	Модель наружного блока
SN - внутреннего блока		SN - наружного блока
Покупатель	Фио	
Подпись покупателя		
Продавец		Дата продажи
Полное название компании		
Почтовый адрес продавца		Подпись продавца
Код города и контактный телефон	М.П.	

Ваша гарантия поддерживается
организацией-продавцом.



В случае затруднения контакта
с продавцом воспользуйтесь
бесплатным телефонным номером
Единой службы поддержки
клиентов

8-800-200-00-05

Установщик		Дата установки
Полное название компании		
Почтовый адрес установщика		Подпись установщика
Код города и контактный телефон	М.П.	

ДЛЯ ЗАМЕТОК

KENTATSU

ДЛЯ ЗАМЕТОК

KENTATSU



66139910677

 **KENTATSU**

IS THE TRADEMARK OF
KENTATSU DENKI, JAPAN