



## Инструкции по эксплуатации Бытовой кондиционер (сплит-система)



Модель №.  
Внутренний блок

Внешний блок

CS-Z25YKEA  
CS-Z35YKEA  
CS-Z42YKEA  
CS-Z50YKEA  
CS-Z71YKEA

CU-Z25YKEA  
CU-Z35YKEA  
CU-Z42YKEA  
CU-Z50YKEA  
CU-Z71YKEA

### Инструкции по эксплуатации

Кондиционер воздуха

Перед началом эксплуатации данного устройства внимательно прочитайте инструкции по эксплуатации и сохраните их.

Перед установкой необходимо ознакомиться с прилагаемыми инструкциями по установке. Инструкции по установке рекомендуется сохранить.

Пульт дистанционного управления помещен во внутренний блок. Перед установкой его необходимо извлечь.




# Меры предосторожности

Во избежание получения травм, нанесения телесных повреждений другим лицам и ущерба имуществу следует соблюдать следующие инструкции.

Неправильная эксплуатация вследствие несоблюдения следующих инструкций нанесет вред или ущерб, степень серьезности которых классифицируется следующим образом:

Данное устройство не предназначено для широкой публики.

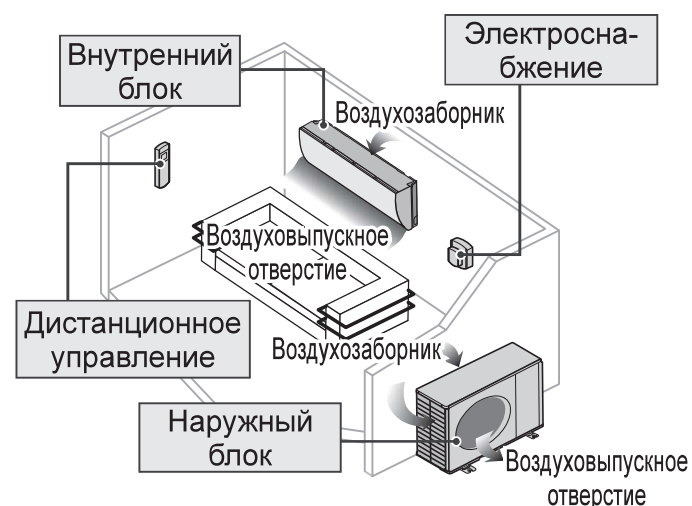
 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	<p>Этот символ предупреждает о смертельной опасности или о риске получения серьезной травмы.</p>
---	--

 <b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>	<p>Этот символ предупреждает об опасности травмы или нанесения вреда имуществу.</p>
---	---

Инструкции, которые следует выполнять, обозначаются следующими символами:

	<p>Этот символ обозначает действие как ЗАПРЕЩЕННОЕ.</p>
---	---

	<p>Эти символы обозначают действия как ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ.</p>
---	--



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### Внутренний и наружный блоки



Устройство может использоваться детьми 8 лет и старше и лицами со сниженной физической чувствительностью, умственными способностями, лицами с отсутствием опыта или знаний при условии наличия надзора или прохождения обучения относительно безопасного использования устройства и возможных опасностей.

Дети не должны играть с устройством. Чистка и техническое обслуживание не должны осуществляться детьми без надзора.

Для чистки внутренних деталей, ремонта, установки, переноса, разборки и переустановки блока следует обращаться к официальному дилеру. Неправильная установка и обращение могут привести к утечке, поражению электрическим током или пожару.

Проконсультируйтесь с авторизованным дилером или специалистом относительно использования любого указанного типа хладагента. Использование хладагента другого типа может привести к повреждению изделия, взрыву или телесным повреждениям и т. д.



Для ускорения процесса оттаивания или чистки оборудования не используйте средства и методы, которые не рекомендованы производителем. Использование ненадлежащего метода или несоответствующего материала может привести к повреждению изделия, взрыву или получению травм.

Не устанавливайте блок в потенциально взрыво- или огнеопасной среде. Несоблюдение данного условия может привести к пожару.

Не вставляйте пальцы или другие предметы в наружный или внутренний блок кондиционера, поскольку вращающиеся части могут нанести травму.





Не прикасайтесь к наружному блоку кондиционера во время грозы, это может привести к поражению электрическим током.

Во избежание переохлаждения не подвергайте себя прямому воздействию холодного воздуха в течение длительного времени.

Не садитесь и не становитесь на устройство, вы можете упасть.



## Блок дистанционного управления



Не позволяйте грудным и маленьким детям играть с пультом дистанционного управления во избежание случайного проглатывания ими элементов питания.

## Электроснабжение



Во избежание перегрева и возникновения пожара не используйте модифицированный шнур, сращенный шнур, удлинитель или шнур, не соответствующий техническим условиям.



Для предотвращения перегрева, возникновения пожара или поражения электрическим током:

- Не используйте одну и ту же розетку питания с другим оборудованием.
- Не прикасайтесь к оборудованию мокрыми руками.
- Не изгибайте шнур питания.
- Не включайте и не выключайте питание кондиционера включением вилки в розетку или ее извлечением.



Если кабель электропитания поврежден, во избежание опасности замену должен произвести изготовитель, представитель изготовителя по сервисному обслуживанию или аналогичный квалифицированный специалист.



Во избежание поражения электрическим током или возникновения пожара настоятельно рекомендуется установить на данное устройство автоматический выключатель с функцией защиты от утечки на землю (ELCB) или устройство контроля остаточного тока (RCD).

Для предотвращения перегрева, возникновения пожара или поражения электрическим током:

- Правильно вставляйте вилку в розетку.
- Пыль, скапливающаяся на штепселе шнура электропитания, необходимо периодически удалять с помощью влажной ткани.

При возникновении неисправностей/сбоев прекратите эксплуатацию изделия и извлеките вилку шнура питания или выключите сетевой выключатель и прерыватель.

(Риск задымления/возгорания/поражения электрическим током)

Примеры неисправностей/сбоев

- Частое выключение ELCB.
- Наблюдается запах гари.
- Наблюдается ненормальный шум или вибрация блока.
- Течь воды из внутреннего блока.
- Шнур питания или вилка становятся слишком горячими.
- Невозможно контролировать скорость вентилятора.
- Устройство сразу перестает функционировать даже при включении для работы.
- Вентилятор не останавливается даже при остановке работы.

Незамедлительно свяжитесь с местным дилером для обеспечения технического обслуживания/ремонта.



Во избежание поражения электрическим током или возникновения пожара оборудование должно быть заземлено.



Поражение электрическим током можно предотвратить, если в следующих ситуациях вы будете отключать питание и извлекать штепсель из розетки питания:



- Перед чисткой или сервисным обслуживанием,
- В случае неиспользования в течение длительного времени или,
- Во время слишком сильной грозовой активности.

# Меры предосторожности



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

### Внутренний и наружный блоки



Во избежание повреждения или образования на блоке коррозии не мойте внутренний блок водой, бензолом, растворителем и не чистите абразивной пастой.

Не используйте для хранения точного оборудования, продуктов, животных, растений, художественных произведений или других предметов. Это может привести к ухудшению качества и т.д.

Во избежание распространения огня не используйте какие-либо приборы открытого горения перед выходом воздушного потока.

Во избежание нанесения повреждений растениям или травм домашним животным не размещайте их непосредственно под воздушным потоком.

Не прикасайтесь к острым алюминиевым ребрам, острые части могут нанести травму.



Не включайте внутренний блок во время полирования пола. После полирования прежде, чем вновь включить блок, тщательно проветрите комнату.

Для предотвращения повреждения блока не устанавливайте его в замасленных и задымленных местах.

Во избежание травм не разбирайте блок для чистки.

Во избежание получения травм во время чистки блока не вставайте на неустойчивую скамью.

Не размещайте на блоке вазу или емкость с водой. Вода может попасть в блок и повредить изоляцию. Это может стать причиной поражения электрическим током.

Не открывайте надолго окно или дверь во время работы. Это может привести к неэффективному потреблению электроэнергии и изменениям температуры.



Чтобы не допустить утечки воды, проверьте, что дренажная труба:

- Правильно подключена,
- Не содержит спускных трубок и контейнеров и,
- Не погружена в воду.

Регулярно проветривайте помещение после длительного использования кондиционера или после его использования вместе с любым топливным оборудованием.

Для предотвращения падения блока после длительной эксплуатации проверьте, не поврежден ли установочный кронштейн.

### Блок дистанционного управления



Не используйте аккумуляторные никель-кадмиевые батареи (Ni-Cd). Это может повредить пульт дистанционного управления.



Для предотвращения возникновения неисправности или повреждения пульта ДУ:

- Извлеките батареи, если кондиционер не будет эксплуатироваться в течение длительного времени.
- Новые батарейки того же типа следует устанавливать с соблюдением указанной полярности.

### Электроснабжение



Для предотвращения поражения электрическим током не тяните шнур, чтобы вытащить штепсель из розетки.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Для данного изделия используется хладагент R32 (слабовоспламеняющийся хладагент). При утечке хладагента и контакте его с внешним источником возгорания существует риск возгорания.

### Внутренний и наружный блоки



Изделие должно быть установлено и эксплуатироваться в помещении, площадь которого больше  $A_{\min}$  (м<sup>2</sup>). Не устанавливайте оборудование вблизи источников возгорания, (например, источники тепла/искр/открытого пламени) или рядом с взрывоопасными приборами, такими как газовое оборудование, газовые плиты, системы газоснабжения или электроплиты и т. п. (сведения о  $A_{\min}$  (м<sup>2</sup>) см. в таблице А инструкций по установке)

Обратите внимание, что хладагент не имеет запаха. Настоятельно рекомендуется использовать подходящие детекторы утечки газообразного воспламеняющегося хладагента для предупреждения об утечке.

Очищайте вентиляционные отверстия от загрязнений.



Не протыкайте и не сжигайте устройство, так как оно находится под давлением. Не устанавливайте изделие вблизи источников нагрева, пламени, искр или других источников возгорания. В противном случае это может привести к взрыву, что может стать причиной травмы или летального исхода.

### Меры предосторожности при использовании хладагента R32

Основные процедуры по установке аналогичны установке моделей со стандартным хладагентом (R410A, R22).



Так как рабочее давление в системе с данным типом хладагента выше, чем в системе с R22, необходимо использовать специальные трубопроводы, а также инструменты для установки и технического обслуживания системы. При замене системы с хладагентом R22 на новую систему с R32 всегда заменяйте стандартные трубопроводы и конусные гайки на трубопроводы и конусные гайки для R32 и R410A со стороны наружного блока. Для систем с R32 и R410A можно использовать одну и ту же конусную гайку со стороны наружного блока и трубопровод.

Запрещено смешивать хладагенты различных типов внутри системы. Зарядный порт систем с хладагентом R32 и R410A, отличается диаметром резьбы, благодаря этому можно избежать ошибочной заправки хладагента R22.

Поэтому проверяйте диаметр резьбы заранее. [Диаметр резьбы зарядного порта для систем с R32 и R410A составляет 1/2 дюйма.]

Не допускайте попадания инородных материалов (масло, вода и т. п.) в трубопроводы. Также во время хранения трубопровода необходимо надежно загерметизировать концевые отверстия труб зажимами, лентой и т. п. (Обращение с хладагентом R32 аналогично R410A.)

• Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и сбор хладагента должны производиться специально обученными и сертифицированными в области использования огнеопасных хладагентов специалистами, а также в соответствии с рекомендациями производителя. Специалисты, проводящие эксплуатацию, ремонт и техническое обслуживание системы или соответствующих деталей оборудования, должны быть специально обучены и сертифицированы.

# Меры предосторожности



- Компоненты охлаждающей установки (испарители, воздухоохладители, установка подготовки воздуха, конденсаторы или резервуары для жидкости) или трубопроводы не должны размещаться рядом с источниками тепла, источниками открытого огня, работающим газовым оборудованием или электрообогревателями.
- Пользователь/владелец или авторизованный представитель должны регулярно проверять надлежащее функционирование оборудования аварийной сигнализации, механической системы вентиляции и детекторов как минимум раз в год в соответствии с государственными нормативами.
- Необходимо вести технический паспорт. Результаты этих проверок необходимо записывать в данный технический паспорт.
- Убедитесь в отсутствии препятствий для вентиляции, если устройство расположено в помещении с большим количеством людей.
- Перед введением в эксплуатацию новой системы охлаждения отвечающий за это специалист должен убедиться, что специально обученные и сертифицированные технические специалисты ознакомились с руководством по эксплуатации данной системы охлаждения, а именно с конструкцией системы, работой и правилами технического обслуживания, а также с мерами безопасности, характеристиками и информацией о правильном обращении с хладагентом.
- Далее указаны общие требования к специально обученным и сертифицированным специалистам:
  - a) знание закона, нормативов и стандартов относительно огнеопасных хладагентов;
  - b) обладание навыками в обращении с огнеопасными хладагентами, индивидуальными защитными средствами и цилиндрами, углубленные знания о предотвращении утечек хладагента, заправке хладагента, определении утечек хладагента, сборе и утилизации хладагента;



- c) способность понимать и соответствовать требованиям национального законодательства, нормативов и стандартов;
- d) регулярно практиковаться в своей работе для поддержания и улучшения своих навыков.
- e) Трубопровод кондиционера должен устанавливаться на занимаемой площади таким образом, чтобы защитить его от случайного повреждения при работе или обслуживании.
- f) Необходимо принять меры предосторожности во избежание усиленной вибрации или пульсации трубопровода охлаждения.
- g) Убедитесь, что защитные устройства, трубопровод охлаждения и фитинги хорошо защищены от неблагоприятного природного воздействия (скопление и замерзание воды в выпускных трубах или накопление грязи и мусора).
- h) Устройства минимизации расширения и сжатия в долговременных трубопроводах систем охлаждения необходимо спланировать и установить надежно (закрепить и зафиксировать) для сведения к минимуму возможного гидравлического удара, который может повредить систему.
- i) Защитите систему охлаждения от внезапного разрыва из-за передвижения мебели или модернизации.
- j) Чтобы убедиться, что протечки нет, выполненные в полевых условиях стыки труб хладагента внутри помещения необходимо проверить на герметичность. Устройство для проверки должно иметь чувствительность 5 граммов хладагента в год или более, тест необходимо проводить под давлением минимум в 0,25 часть максимального допустимого давления (> 1,04 МПа, максимум 4,15 МПа). Утечки не должно быть.



## 1. Установка (место)

- Продукты с огнеопасным хладагентом необходимо устанавливать в соответствии с минимальной площадью помещения ( $A_{\min}$ , м<sup>2</sup>). Размеры указаны в Таблице А инструкций по монтажу.
- В случае заправки на месте установки количество заправляемого хладагента может изменяться в зависимости от длины трубки. Данное количество необходимо измерить и отметить.
- Установка трубопровода должна осуществляться за минимальное время. Не используйте трубопроводы с вмятинами, а также не сгибайте его слишком сильно.
- Трубопровод должен быть защищен от физического воздействия.
- Необходимо соблюдать государственные нормативные положения относительно газов, государственные муниципальные правила и требования законодательства. Необходимо уведомлять компетентные органы в соответствии с действующими нормативными актами.
- Механические соединения должны быть доступны для выполнения технического обслуживания.
- В случаях, когда необходимо использовать систему вентиляции, вентиляционные отверстия должны быть очищены от загрязнений.
- При утилизации изделия соблюдайте меры предосторожности, указанные на странице № 12, а также государственные нормативные положения.  
Для получения сведений о надлежащих методах утилизации оборудования обращайтесь к местным муниципальным учреждениям.



## 2. Техническое обслуживание

### 2-1. Специалисты по техническому обслуживанию

- Система должна регулярно проверяться и обслуживаться специально обученными и сертифицированными специалистами по требованию владельца или лица, несущего ответственность за данное оборудование.
- Убедитесь, что фактическое количество хладагента при заправке соответствует площади комнаты, в которой установлены компоненты, содержание хладагент.
- Убедитесь в отсутствии утечки хладагента.
- Монтажные работы, а также процедуры по открытию контура хладагента должны выполняться квалифицированными специалистами, получившими соответствующий действительный сертификат промышленно-аккредитованного органа по оценке, который предоставляет ему право на работу с хладагентом в соответствии с общепризнанными отраслевыми спецификациями.
- Техническое обслуживание необходимо выполнять в соответствии с рекомендациями производителя оборудования. Техническое обслуживание и ремонтные работы, требующие помощь другого квалифицированного сотрудника, должны выполняться под руководством специалиста в области использования огнеопасных хладагентов.
- Техническое обслуживание необходимо выполнять в соответствии с рекомендациями производителя.

# Меры предосторожности



## 2-2. Работа

- Перед началом работы с системами, содержащими воспламеняющиеся хладагенты, необходимо выполнить проверки по безопасности, чтобы убедиться в отсутствии потенциальных источников возгорания. Для ремонта системы охлаждения необходимо соблюдать меры предосторожности, указанные на страницах с № 2-2 по № 2-8.
  - Работа должна осуществляться под соответствующим контролем, чтобы снизить риск утечки горючего газа или возникновения испарений во время работы.
  - Технический персонал и другие сотрудники, работающие в зоне установки оборудования, должны ознакомиться с характером выполняемой работы.
  - Проводить работы с оборудованием в закрытом пространстве категорически не рекомендуется. Необходимо соблюдать безопасную дистанцию не менее чем в 2 метра от источника. Также требуется обеспечить свободное пространство в радиусе не менее 2 метров от оборудования.
  - При необходимости надевайте соответствующие средства защиты, включая средства защиты органов дыхания.
  - Все возможные источники возгорания и изделия с горячей металлической поверхностью должны находиться достаточно далеко от места установки.
- 



## 2-3. Проверка наличия хладагента

- Перед началом и во время работы необходимо проверить среду на наличие хладагента с помощью соответствующего детектора хладагента, чтобы убедиться в отсутствии потенциальных источников возгорания.
  - Убедитесь, что используемое оборудование для обнаружения утечек подходит для работы с воспламеняющимся хладагентом, т. е. не может вызвать возгорание, герметизирован надлежащим образом и является искробезопасным.
  - В случае утечки/проливания хладагента немедленно проветрите помещение и стойте с наветренной стороны подальше от места утечки/проливания.
  - В случае утечки/проливания хладагента сообщите об этом людям, которые находятся с подветренной стороны, немедленно изолируйте опасную зону и не впускайте в помещение посторонних лиц.
- 



## 2-4. Наличие огнетушителя

- Если для оборудования охлаждения или любых комплектующих деталей выполняется термообработка, необходимо разместить в пределах досягаемости огнетушители.
  - Зона обслуживания должна быть оснащена сухим порошковым или углекислым огнетушителем (CO<sub>2</sub>).
- 



## 2-5. Отсутствие источников возгорания

- Ненадлежащее использование источников возгорания во время работы с системой охлаждения, где любой трубопровод, содержащий воспламеняющийся хладагент, подвергается воздействию, может привести к возгоранию или взрыву. Запрещается курить во время выполнения данной работы.
  - Все возможные источники возгорания, включая места курения сигарет, должны находиться достаточно далеко от места установки, ремонта, извлечения и утилизации оборудования, так как воспламеняющийся хладагент может быть выпущен в окружающее пространство.
  - Перед работой необходимо проверить зону вокруг оборудования на отсутствие риска воспламенения или возгорания.
  - Необходимо установить запрещающий знак "Не курить".
-





## 2-6. Вентилируемое помещение

- Перед работой с системой или термообработкой откройте окна и двери в помещении или обеспечьте надлежащую вентиляцию.
- Вентиляция должна осуществляться во время всего периода выполнения работ.
- При надлежащей вентиляции выпущенный хладагент должен безопасно рассеиваться и сбрасываться в атмосферу.



## 2-7. Проверки оборудования охлаждения

- В случае замены электрических компонентов они должны соответствовать своему назначению и надлежащим техническим требованиям.
- Всегда соблюдайте инструкции по техническому обслуживанию производителя.
  - При возникновении вопросов обратитесь в технический отдел компании.
  - Для установок, использующих воспламеняющиеся хладагенты, применяются следующие проверки.
    - Фактическое количество хладагента должно соответствовать площади комнаты, в которой установлены компоненты, содержание хладагент.
    - Вентиляционная система и отверстия должны функционировать надлежащим образом, а также должны отсутствовать какие-либо препятствия.
    - При использовании контура промежуточного хладоносителя будет проверен вторичный контур на наличие хладагента.
    - Маркировка на оборудовании должна быть видна и понятна. Маркировка и знаки, которые неразборчивы, необходимо исправить.
    - Охладительная труба или другие компоненты должны быть установлены в таком месте, в котором они не подвергнутся воздействию какого-либо вещества, способного разъесть компоненты, содержащие хладагент, за исключением компонентов, изготовленных из материалов, которые устойчивы к разъеданию или надежно защищены от разъедания.



## 2-8. Проверки электрических компонентов

- Ремонтные работы и техническое обслуживание электрических компонентов должны включать первоначальные проверки безопасности и осмотр компонентов.
- Во время первоначальных проверок безопасности необходимо убедиться, что: -
  - конденсаторы разряжены: это необходимо выполнить безопасным образом во избежание возможного искрообразования.
  - электрические детали выключены, а проводка открыта во время зарядки, восстановления или продувки системы.
  - имеется непрерывность цепи заземления.
- Всегда соблюдайте инструкции по техническому обслуживанию производителя.
- При возникновении вопросов обратитесь в технический отдел компании.
- При наличии неисправности, которая может повлиять на безопасность, выключите подачу электропитания на контур до устранения данной неисправности.
- Если невозможно немедленно устранить неисправность, но необходимо продолжить эксплуатацию, используйте соответствующее временное решение.
- Собственник оборудования должен быть уведомлен о том, что все стороны были проинформированы ниже.

# Меры предосторожности



## 3. Ремонт герметизированных компонентов

- Во время ремонта герметично закрытых компонентов перед открытием уплотнительной крышки и т. п. оборудование должно быть обесточено.
  - При необходимости подачи питания на оборудование следует обеспечить непрерывный мониторинг утечек в наиболее опасных местах для предупреждения о потенциально опасных ситуациях.
  - Чтобы предотвратить снижение уровня защиты в результате деформации корпуса, при обслуживании электрических компонентов необходимо обратить внимание на следующее: повреждение кабелей, большое количество соединений, несоответствие клемм первоначальным характеристикам, повреждение уплотнений, неправильное крепление втулок и т. п.
  - Убедитесь, что оборудование надежно закреплено.
  - Убедитесь, что уплотнения или уплотнительные материалы не потеряли из-за старения своих свойств, гарантирующих защиту от проникновения горючих газов.
  - Запасные части должны соответствовать требованиям характеристик производителя.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Использование силиконового герметика может понизить эффективность некоторого оборудования обнаружения утечек.
- Нет необходимости изолировать искробезопасные компоненты перед работой с ними.
- 



## 4. Ремонт искробезопасных компонентов

- Не применяйте к контуру длительных индуктивных или емкостных нагрузок, не убедившись в том, что при таких нагрузках не будет превышено допустимое напряжение и ток для используемого оборудования.
  - Искробезопасными компонентами считаются компоненты, способные непрерывно работать в присутствии горючих газов без возникновения проблем.
  - Диагностический прибор должен иметь необходимую мощность.
  - Только рекомендуемые изготовителем оборудования запасные части могут быть использованы для замены. Несоблюдение данного требования может привести к пожару в случае утечки хладагента.
- 



## 5. Кабели

- Убедитесь, что кабели не подвергаются износу, коррозии, избыточному давлению, вибрациям и другим неблагоприятным природным воздействиям, а также не соприкасаются с острыми краями.
  - При проверке также следует учитывать эффект старения или непрерывную вибрацию таких источников, как компрессоры или вентиляторы.
- 



## 6. Обнаружение воспламеняющегося хладагента

- Ни при каких обстоятельствах нельзя использовать потенциальные источники возгорания для поиска или обнаружения утечек хладагента.
  - Запрещено использовать галоидный течеискатель (или любой другой детектор, использующий открытое пламя).
-



## 7. Далее указаны способы обнаружения утечки хладагента, которые применимы для всех систем охлаждения

- Утечки должны отсутствовать при использовании диагностического оборудования чувствительностью 5 граммов хладагента в год или более при давлении минимум в 0,25 от максимально допустимого (>1,04 МПа, максимум 4,15 МПа). Для этого используется, например, универсальный течеискатель.
- Электронные детекторы утечки можно использовать для обнаружения утечки огнеопасного хладагента, но показания могут быть неточными, или может потребоваться повторная калибровка.  
(В среде, в которой прибор калибруется, не должен присутствовать хладагент.)
- Убедитесь, что детектор не может вызвать возгорание и подходит для работы с используемым хладагентом.
- Оборудование для обнаружения утечки калибруется в процентном содержании определяемого хладагента (нижний концентрационный предел распространения пламени), уставка выставляется на срабатывание при определенной концентрации газа (25 % максимум).
- Растворы, используемые для обнаружения утечек, также подходят для большинства хладагентов, например, средства метода определения вязкости по скорости подъема пузырьков или флуоресцентного метода. Хлорсодержащие растворители использовать не рекомендуется во избежание химической реакции между хлором и хладагентом и коррозии медных трубопроводов.
- В случае подозрения на наличие утечки источник открытого пламени должен быть удален/потушен.
- В случае если требуется произвести пайку места утечки, хладагент должен быть откачан из системы, или изолирован (запорными клапанами) в части системы, находящейся на максимальном удалении от места утечки. Необходимо соблюдать меры предосторожности, указанные на странице 8, для удаления хладагента.



## 8. Удаление и откачка

- Открытие контура хладагента для осуществления ремонта — или других целей — производится в соответствии с обычными процедурами. Однако важно следовать практическим рекомендациям, так как существует высокая вероятность воспламенения. Необходимо выполнить следующие действия: удалить хладагент -> продуть контур инертным газом -> выполнить откачку -> еще раз выполнить продувку инертным газом -> открыть контур, выполнив надрез или пайку.
- Хладагент должен переместиться в надлежащие баллоны для сбора хладагента.
- Для обеспечения безопасности изделия необходимо выполнить продувку системы азотом без примеси кислорода (OFN).
- Вероятно, эту процедуру потребуются повторить несколько раз.
- Для продувки нельзя использовать сжатый воздух или кислород.
- В процессе продувки OFN подается в систему, находящуюся под вакуумом, доводя давление в контуре до рабочего значения. Впоследствии азот сбрасывается в атмосферу. Затем система может быть вакуумирована.
- Данные действия необходимо повторять, пока хладагент полностью не удалится из системы.
- Последняя партия OFN, поданная в систему, сбрасывается в атмосферу. Затем можно приступить к работе.
- Описанная выше процедура необходима в случае пайки трубопроводов.
- Убедитесь, что рядом с выходным отверстием вакуумного насоса нет потенциальных источников возгорания и что в зоне обслуживания организована вентиляция.

OFN = азот без примеси кислорода, тип инертного газа.

# Меры предосторожности



## 9. Процедура заправки

- К обычной процедуре заправки добавлены следующие требования.
  - Во время использования заправочного оборудования следует предотвратить смешивание хладагентов разного типа.
  - Длина шлангов или труб должна быть максимально сокращена, чтобы снизить объем заправки хладагента.
  - Баллоны должны быть размещены в соответствии с инструкциями.
  - Перед выполнением заправки хладагентом охлаждающая система должна быть заземлена.
  - После заправки системы на блок должна быть наклеена этикетка (если еще не наклеена).
  - Соблюдайте предельную осторожность при заправке хладагентом. Не допускайте переполнения охлаждающей системы.
- Перед повторной заправкой систему подвергают испытанию давлением с OFN (см. стр. № 7).
- Систему необходимо проверить на герметичность после завершения заправки, но перед вводом оборудования в эксплуатацию.
- Проверку на герметичность необходимо выполнить перед тем, как покинуть место установки.
- Электростатический заряд может накапливаться и создавать опасные условия при заправке и откачке хладагента. Во избежание пожара или взрыва выполните рассеивание статического электричества во время передачи путем заземления контейнеров и оборудования перед заправкой/откачкой.



## 10. Вывод из эксплуатации

- Перед выполнением данной процедуры специалист должен досконально ознакомиться с оборудованием и его компонентами.
- Рекомендуется откачать весь хладагент из системы.
- Прежде чем выполнить данную процедуру, необходимо выполнить анализ пробы масла и хладагента до повторного использования откачанного хладагента.
- Необходимо, чтобы было включено электропитание перед началом данного процесса.
  - а) Ознакомьтесь с характеристиками оборудования и его работой.
  - б) Электрически изолируйте систему.
  - в) Перед выполнением процедуры убедитесь, что:
    - имеется подъемно-транспортное оборудование для подъема баллонов с хладагентом;
    - доступны индивидуальные защитные средства, а также что они используются надлежащим образом;
    - процесс сбора всегда выполняется по руководством компетентного специалиста;
    - оборудование для сбора и баллоны отвечают соответствующим стандартам.
  - д) По возможности выполните откачку хладагента из системы.
  - е) Если вакуумирование невозможно, используйте трубопровод, таким образом хладагент можно удалить из различных частей системы.
  - ф) Перед сбором убедитесь, что баллон расположен на весах.
  - г) Запустите установку для сбора хладагента и следуйте инструкциям.
  - h) Не допускайте переполнения баллонов. (Объем заправленного хладагента не должен превышать 80 % от вместимости баллона).



- i) Максимальное рабочее давление баллонов не может быть превышено даже на короткий период.
  - j) После заполнения баллонов и завершения данного процесса баллоны и оборудование необходимо быстро переместить из данного помещения, а все стопорные вентили на оборудовании закрыть.
  - к) До очистки и выполнения анализа откачанный хладагент нельзя заправлять в другую систему охлаждения.
- Электростатический заряд может накапливаться и создавать опасные условия при заправке и откачке хладагента. Во избежание пожара или взрыва выполните рассеивание статического электричества во время передачи путем заземления контейнеров и оборудования перед заправкой/откачкой.



#### 11. Маркировка

- После завершения демонтажа и откачки хладагента кондиционер должен быть промаркирован соответствующим образом.
- Маркировка должна включать дату и подпись.
- Также маркировка на оборудовании должна содержать информацию о заправке контура воспламеняющимся хладагентом.



#### 12. Сбор

- При откачке хладагента из системы для выполнения технического обслуживания или демонтажа оборудования рекомендуется откачать весь хладагент.
- Для откачки хладагента должны использоваться соответствующие баллоны для сбора хладагента.
- Убедитесь, что доступно необходимое количество баллонов, емкость которых соответствует объему заправки системы.
- Каждый используемый баллон должен быть предназначен только для определенного откачиваемого хладагента и промаркирован соответствующим образом (т. е. специальные баллоны для сбора хладагента).



- Баллоны должны быть оснащены клапанами сброса давления и соответствующими стопорными вентилями в исправном техническом состоянии.
- Баллоны для сбора необходимо вакуумировать и по возможности перед использованием охладить.
- Оборудование для сбора должно быть исправно. К нему должна прилагаться инструкция по эксплуатации, которая должна находиться в пределах досягаемости для поиска информации касательно сбора воспламеняющегося хладагента.
- Также должны быть предусмотрены откалиброванные весы в хорошем техническом состоянии.
- Со шлангами должны использоваться съемные герметичные соединения.
- В целях предотвращения пожара в случае утечки хладагента перед использованием оборудования для сбора осуществляется проверка ее работоспособности и правильности обслуживания, а также герметичности всех электрических компонентов устройства. При возникновении вопросов обратитесь к производителю.
- Откачанный хладагент должен быть доставлен обратно на завод в соответствующих баллонах с приложенным актом передачи отходов.
- Смешивание хладагентов разного типа в установке сбора хладагента (особенно в баллонах) недопустимо.
- При извлечении компрессоров или откачке компрессорного масла следует выполнить вакуумирование компрессора до необходимого уровня для гарантированного удаления остатков воспламеняющегося хладагента из смазочного масла.
- Вакуумирование должно быть выполнено до отправки компрессора поставщикам.
- Процесс вакуумирования можно ускорить путем электрического подогрева картера компрессора.
- Следует обеспечить безопасность слива масла из системы.

## Условия эксплуатации

Используйте данный кондиционер в следующем диапазоне температур.

Температура °C (°F)		В помещении		Вне помещения	
		DBT	WBT	DBT	WBT
ОХЛАЖДЕНИЕ	Макс.	32 (89,6)	23 (73,4)	46 (109,4)	26 (78,8)
	Мин.	16 (60,8)	11 (51,8)	-10 (41,0)	-
НАГРЕВ	Макс.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)
	Мин.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-16 (3,2)

DBT: Температура по сухому термометру, WBT: Температура по влажному термометру

## Информация для потребителей по сбору и утилизации старого оборудования и использованных батареек



Данные символы на изделиях, упаковке и/или сопроводительной документации означают, что использованные электрические и электронные изделия и батарейки не должны выбрасываться вместе с обычными бытовыми отходами.

Для правильной обработки, восстановления и переработки старых изделий и использованных батареек следует сдавать их в соответствующие пункты сбора согласно национальному законодательству.

Правильная утилизация данных изделий и батареек поможет сберечь ценные ресурсы и предотвратить возможное негативное влияние на здоровье людей и на состояние окружающей среды, которое может возникнуть в результате неправильного обращения с отходами.

Для получения более подробной информации о сборе и переработке старых изделий и батареек обратитесь в органы местного самоуправления, сервисную службу по утилизации отходов или в торговую точку, где изделия были приобретены.

За неправильную утилизацию данных отходов в соответствии с национальным законодательством может быть назначен штраф.



### Для промышленных потребителей в Европейском Союзе

Если Вы хотите избавиться от электрического и электронного оборудования, обратитесь к дилеру или поставщику и получите у них подробную информацию.



### [Информация по утилизации в других странах за пределами Европейского Союза]

Данные символы действительны только в Европейском Союзе. Если Вы хотите избавиться от данных изделий, обратитесь в органы местного самоуправления или к дилеру и узнайте правильный метод утилизации.

Pb

### Примечание относительно символа батарейки (два нижних символа):

Данный символ должен использоваться в комбинации с химическим символом. В данном случае он соответствует требованиям, установленным Директивой о химикатах, используемых в изделиях.

Изделие соответствует требованиям Технического Регламента об Ограничении Использования некоторых Вредных Веществ в электрическом и электронном оборудовании (ТР ОИВВ).

Содержание вредных веществ в случаях, не предусмотренных Дополнением №2 ТР ОИВВ:

1. свинец (Pb) – не превышает 0,1wt % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей;
2. кадмий (Cd) – не превышает 0,01wt % веса вещества или в концентрации до 100 миллионных частей;
3. ртуть (Hg) – не превышает 0,1wt % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей;
4. шестивалентный хром (Cr<sup>6+</sup>) – не превышает 0,1wt % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей;
5. полибромбифенолы (PBB) – не превышает 0,1wt % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей;
6. полибромдифеноловые эфиры (PBDE) – не превышает 0,1wt % веса вещества или в концентрации до 1000 миллионных частей.

## ЖИЗНЬ (ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ЛЕТ)

«Установленный производителем в порядке п.2 ст.5 Федерального Закона РФ «О защите прав потребителей» срок службы для данного изделия равен 7 годам с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации и применимыми техническими стандартами» Состояние изделия Условия производства и включают модификацию и повреждения при транспортировке Природные стихийные действия На данное изделие не распространяется гарантия при повреждении от природных бедствий (Например - в результате наводнения)

# Информация

< Предупреждение >

Следуйте нижеприведённым правилам, если иное не указано в других документах.

1. Устанавливайте прибор на твёрдой плоской поверхности, за исключением отсоединяемых или несъёмных частей.
2. Хранить в сухом, закрытом помещении.
3. Во время транспортировки не бросать, не подвергать излишней вибрации или ударам о другие предметы.
4. Утилизировать в соответствии с национальным и/или местным законодательством.

Правила и условия реализации не установлены изготовителем и должны соответствовать национальному и/или местному законодательству страны реализации товара.

Организация, уполномоченная на принятие претензий, удовлетворение требований потребителей и организацию сервисного и технического обслуживания на территории РФ:

ООО "КАЙДЗЕН", 117105 Москва, Варшавское шоссе, дом 17, комната 45, помещение 218,

e-mail: info@kaizen-service.ru

Информация о сервисном обслуживании в РФ доступна по тел.: 8-800-200-2100

## Изготовитель:

**Panasonic Corporation 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka, 571-8501 Japan**





**Панасоник Корпорэйшн 1006, Оаза Кадома, Кадома-ши, Осака, 571-8501 Япония**

**Made in Malaysia**

**Сделано в Малайзии**

## Примечание:

Дату изготовления (год, месяц) Вы можете найти на табличке, расположенной на задней стороне изделия, после фразы "Дата производства"

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Этот символ означает, что данное оборудование использует огнеопасный хладагент. При утечке хладагента рядом с внешним источником возгорания существует риск пожара.		Этот символ означает, что необходимо внимательно ознакомиться с инструкциями по эксплуатации.
	Этот символ означает, что технический персонал должен обращаться с данным оборудованием в соответствии с инструкциями по установке.		Данный символ означает, что необходимо ознакомиться с информацией, которая содержится в инструкциях по эксплуатации и/или инструкциях по установке.

Дата производства : указаны на изделии