

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

---

### КОНДИЦИОНЕРЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

# КОНДИЦИОНЕРЫ КАНАЛЬНОГО ТИПА

Хладагент R-410A

#### МОДЕЛИ:

Средненапорные

KSKC/KSUC53HFAN1  
KSKC/KSUC70HFAN1  
KSKC/KSUC105HFAN3  
KSKC/KSUC140HFAN3  
KSKC/KSUC176HFAN3

Высоконапорные

KSTC/KSUC140HFAN3  
KSTC/KSUC176HFAN3

## **Спасибо за выбор продукции нашей компании!**

Система кондиционирования воздуха является сложным и дорогостоящим оборудованием. Поэтому ее монтаж должен производиться квалифицированными специалистами. Данное руководство является универсальным для всех систем кондиционирования, выпускаемых нашей компанией, хотя система, выбранная Вами, может немного отличаться по внешнему виду от той, которая описана в руководстве. Но эти различия не будут влиять на правила эксплуатации оборудования.

Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство до начала эксплуатации системы. Храните данное руководство на случай, если придется воспользоваться им в будущем.

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.daichi.ru](http://www.daichi.ru)

# СОДЕРЖАНИЕ

Примечания для пользователей .....	4
Основные элементы системы кондиционирования .....	6
Индикаторная панель .....	6
Общий вид и габаритные размеры внутреннего блока.....	7
Габаритные размеры .....	8
Установка внутреннего блока.....	10
Установка воздухопроводов .....	11
Установка наружного блока .....	12
Подключение фреонопровода.....	14
Вакуумирование .....	16
Дозаправка хладагентом .....	17
Электрические соединения.....	17
Схемы электрических соединений внутренних блоков с наружным.....	18
Пуско-наладочные работы.....	19
Эксплуатация оборудования .....	19
Исправление неполадок.....	21
Технические характеристики .....	22
Дополнительные сведения .....	24

# ПРИМЕЧАНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

## Меры по обеспечению безопасности

Данный раздел содержит важную информацию, которая позволит сделать эксплуатацию системы удобной и безопасной. Во избежание получения травм и нанесения ущерба другим людям и имуществу следуйте указанным инструкциям.

В данной инструкции меры предосторожности подразделяются на две категории «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» и «ВНИМАНИЕ»:

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Несоблюдение любого предписания из раздела «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» может привести к таким последствиям, как вред здоровью или материальный ущерб.

**ВНИМАНИЕ** Несоблюдение любого предписания из раздела «ВНИМАНИЕ» может привести к неправильной работе техники или выходу ее из строя.

- Пожалуйста, внимательно изучите маркировку изделия.
- При обнаружении любых отклонений от нормальной работы, таких как посторонний шум, запах, дым, перегрев, утечка, огонь и т.д., пожалуйста, немедленно выключите питание системы, позвоните вашему дилеру или в авторизованный сервисный центр для получения инструкций.
- Не ремонтируйте устройство самостоятельно.
- При необходимости позвоните в местную пожарную службу или службу неотложной медицинской помощи.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

• Монтаж данного оборудования должен проводиться специалистами, имеющими соответствующую подготовку и квалификацию, а также соответствующие лицензии для выполнения данных видов работ. Неправильное выполнение монтажа может привести к возгоранию, поражению электротоком, нанесению травмы или ущерба вследствие падения оборудования, утечки жидкости и т.п.
• Убедитесь в установке предохранителя утечки тока на землю (УЗО). Отсутствие предохранителя утечки тока на землю может явиться причиной поражения электрическим током.
• Наружный блок следует надежно установить и закрепить на основании, способном выдержать вес блока.
• Не допускайте заторов в дренажной системе, иначе в результате переполнения дренажного поддона, могут возникать протечки.
• Убедитесь, что кондиционер надежно заземлен, в противном случае существует риск поражения электрическим током.
• Запрещена установка в местах, где возможна утечка горючих газов, в местах с большим содержанием солей в атмосфере.
• При простое оборудования в течение длительного времени отключите питание, чтобы избежать несчастных случаев.
• Система должна быть снабжена отдельным защитным устройством и отдельной линией электропитания, чтобы избежать совместного использования данной линии с другими устройствами. Кроме того, необходимо использовать кабель с указанным поперечным сечением для обеспечения питания, совместимым с соответствующим прерывателем (с функцией защиты от утечки).
• Система должна быть соединена с заземляющим кабелем с указанным поперечным сечением, который безопасно заземлен. Не допускается его соединение с газовой и водопроводной трубой, молниеотводом или телефонным заземляющим кабелем, чтобы избежать поражения электрическим током.

## **ВНИМАНИЕ**

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Внимательно прочитайте эту инструкцию перед установкой и эксплуатацией кондиционера, если у вас возникнут вопросы, обращайтесь к официальному дилеру производителя.</li></ul>                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Используйте прибор только по назначению, указанному в данной инструкции.</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Не храните летучие и легковоспламеняющиеся жидкости вблизи кондиционера – это очень опасно!</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Кондиционер не дает притока свежего воздуха! Чаще проветривайте помещение, особенно если в помещении работает оборудование на жидком топливе, которое снижает количество кислорода в воздухе.</li></ul> |

В данном изделии применяется хладагент R410A

Схема трубных соединений систем, использующих хладагент R410A, может отличаться от систем, использующих хладагенты других типов, поскольку рабочее давление систем, использующих R410A, выше. Некоторые инструменты и устройства, применяемые для монтажа систем с другими типами хладагента, не могут использоваться с системами, в которых используется R410A.

### **Меры предосторожности для приборов, в которых используется хладагент R410A**

#### **ВНИМАНИЕ**

- Не используйте имеющиеся трубы хладагента.  
Использование старых фреонопроводов может привести к выходу прибора из строя из-за наличия остатков старого холодильного масла, которое не смешивается с новым холодильным маслом и является загрязнением для холодильного контура.

**Храните предназначенные для установки медные трубы в помещении, они должны быть герметично закрыты с обоих концов.**

- Попадание в холодильный контур пыли, грязи или воды, может привести к ухудшению эксплуатационных качеств и выходу оборудования из строя.
- Попадание воды в R410A приведет к ухудшению эксплуатационных свойств холодильного масла и образованию кислот в контуре.

**Заправка хладагентом производится только в жидкой фазе.**

При заправке системы хладагентом в газообразной фазе, состав хладагента изменится, а рабочие показатели прибора могут ухудшиться.

**Используйте вакуумный насос с обратным клапаном.**

Проникновение масла вакуумного насоса в контур охлаждения может привести к ухудшению эксплуатационных характеристик оборудования.

**Запрещается использовать следующие инструменты, применяемые с хладагентом R22:**

штуцер манометра, запорный шланг, течеискатель, обратный клапан, оборудование для сбора хладагента. Поскольку в состав R410A не входит хлор, течеискатели, используемые для работы с обычными хладагентами, не применимы.

#### **ВНИМАНИЕ**

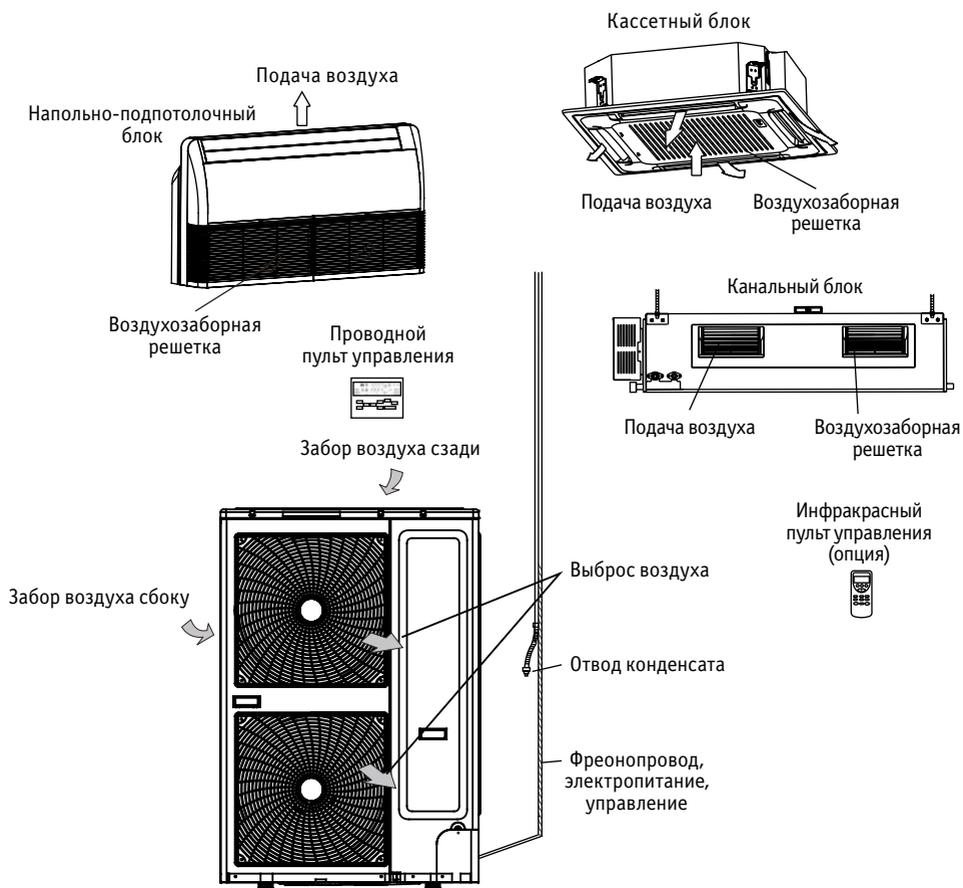
**Запрещается стравливать R410A в атмосферу. Согласно Киотскому протоколу, R410A является газом с потенциалом глобального потепления (ПГП) = 1975.**

## **НАЗНАЧЕНИЕ**

Кондиционер с наружным и внутренним блоками (сплит – система) предназначен для создания оптимальной температуры воздуха при обеспечении санитарно-гигиенических норм в жилых, общественных и административных помещениях.

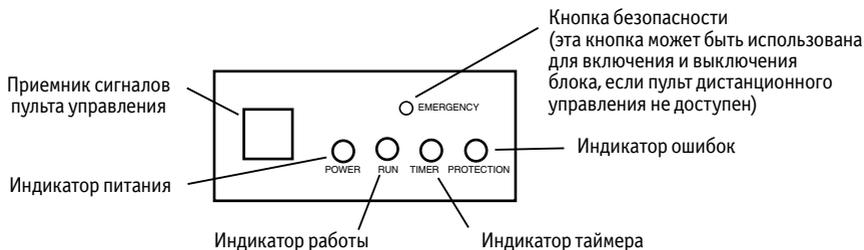
Система осуществляет охлаждение, осушение, нагрев и очистку воздуха от пыли.

# ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ



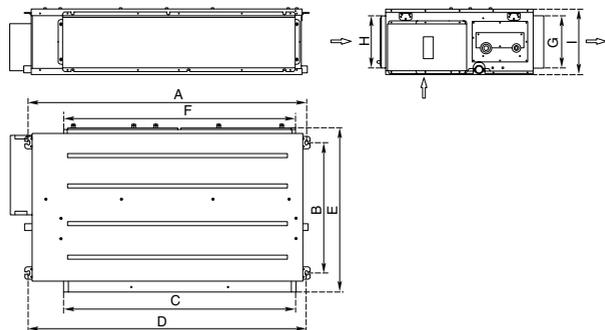
## ИНДИКАТОРНАЯ ПАНЕЛЬ

### Внутренний блок кассетного типа



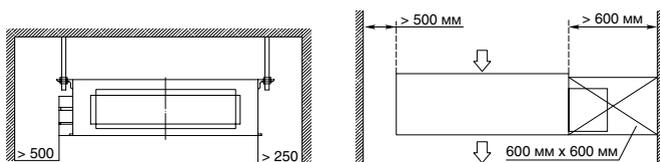
# ОБЩИЙ ВИД И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

(для моделей со средним внешним статическим давлением – серия KSKC)



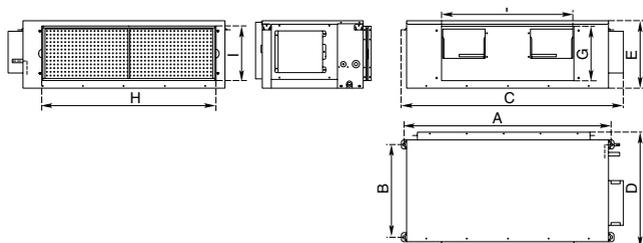
Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, мм	I, мм
5,3 кВт, 7,1 кВт	1189	515	920	1100	643	920	207	207	260
10,5 кВт, 14,0 кВт, 16,0 кВт	1425	515	1155	1337	643	1155	207	207	260

## Пространство для монтажа



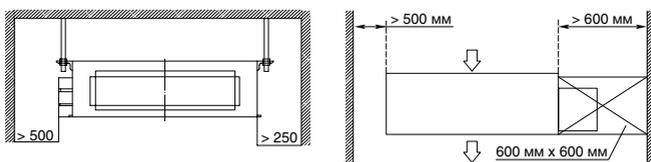
## Общий вид и габаритные размеры внутреннего блока

(для моделей с высоким внешним статическим давлением – серия KSTC)



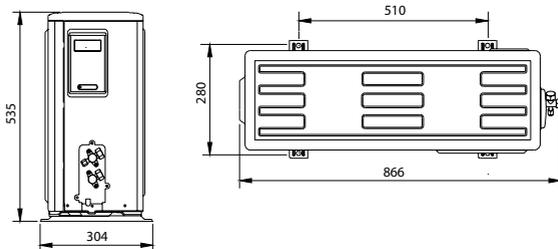
Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, мм	I, мм
14,0 кВт, 16,0 кВт	1120	500	1175	625	370	713	295	938	294

## Пространство для монтажа

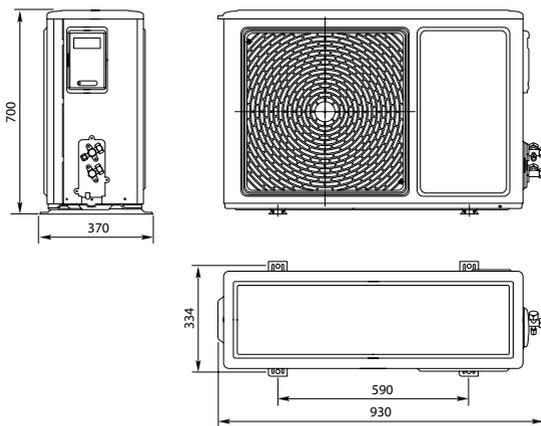


# ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

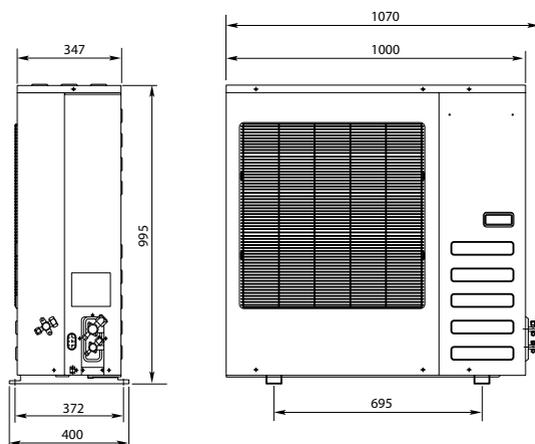
## KSUC53HFAN1



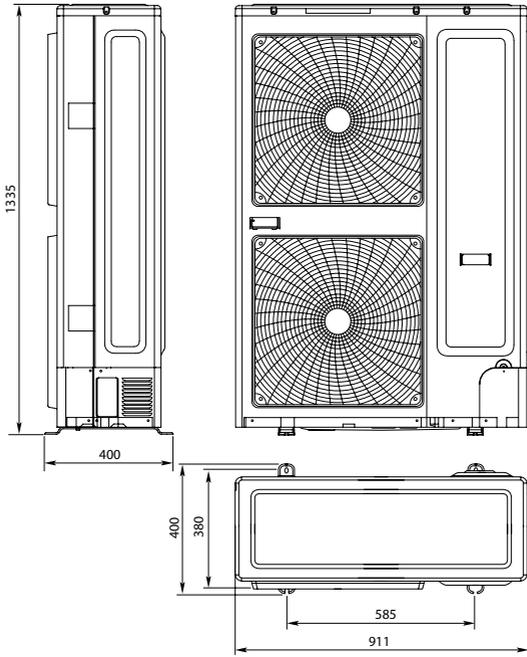
## KSUC70HFAN1



## KSUC105HFAN3



KSUC140HFAN3  
KSUC176HFAN3

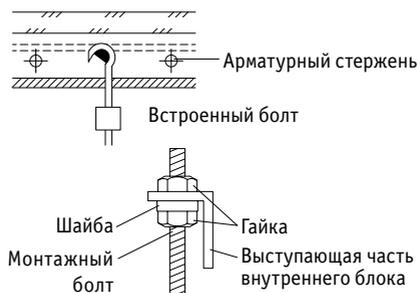


# УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

## Подготовка к монтажу

1. Вокруг кондиционера должно быть достаточно свободного пространства для монтажа и технического обслуживания.
2. Потолок, на который монтируется внутренний блок, должен быть горизонтальным и достаточно прочным, чтобы выдерживать вес блока.
3. Не должно быть препятствий входу и выходу воздуха из кондиционера.
4. Выходящий из кондиционера воздух должен равномерно распределяться по помещению.
5. Доступ к месту подключения труб холодильного контура и дренажа должен быть легким и удобным.
6. Кондиционер не должен находиться рядом с источниками тепла, нагревательными приборами.
7. Медные трубы холодильного контура должны быть теплоизолированы.

## Установка внутреннего блока



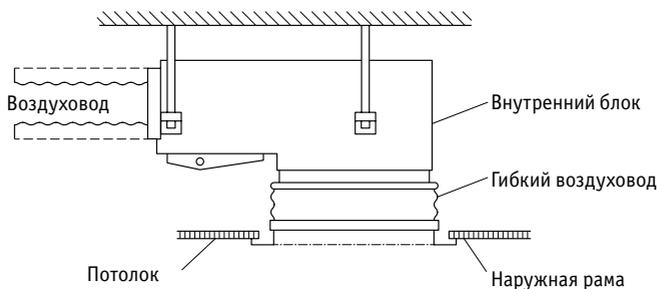
1. Способ крепления к потолку зависит от конструкции и материала потолка. Потолок должен быть ровным и горизонтальным. Создаваемая кондиционером вибрация может вызвать необходимость укрепления потолочных балок.
2. Определите места отверстий для подвесов так, чтобы они совпадали с отверстиями на внутреннем блоке.
3. Просверлите в потолке отверстия, установите в них дюбели и вверните монтажные болты.
4. Совместите монтажное отверстие внутреннего блока с монтажным болтом и прикрепите его.
5. Затяните гайку, крепящую внутренний блок.
6. Подключение трубопровода хладагента и воздуховода выполняется после окончания установки внутреннего блока кондиционера. При выборе места установки учитывайте направление труб холодильного контура, дренажного шланга, проводов, соединяющих внутренний блок с линией питания и наружным блоком.
7. Подключите фреонопровод и электрические соединения согласно инструкциям ниже.
8. Установка дренажной трубы.
  - В качестве дренажной трубы можно использовать полиэтиленовую трубу наружным диаметром 25 мм. Вставьте один конец дренажной трубы в сливную трубу блока и прочно соедините трубы с помощью зажима сливной трубы.
  - Для предотвращения перетока воды в кондиционер при его остановке, а также для избежания образования пузырей и скоплений воды, дренажную трубу необходимо проложить с уклоном в сторону наружного блока (слива) свыше 1/100.
  - Через каждые 1–1,5 метра по длине трубы необходимо установить опоры, чтобы предотвратить провисание трубы.
  - Если дренаж выводится непосредственно в канализацию, необходимо изогнуть трубу, чтобы обеспечить наличие гидрозатвора, препятствующего проникновению неприятных запахов в помещение через дренажную трубу.
  - Проверьте, нормально ли удаляется вода по дренажному шлангу из внутреннего блока кондиционера. Для этого откройте сервисную крышку и через трубку залейте воду (~2 л) в водосборник внутреннего блока.

## УСТАНОВКА ВОЗДУХОВОДОВ

1. Заборная и выпускная решетка воздуховодов должны быть расположены достаточно далеко друг от друга, чтобы выходящий воздух не смешивался с входящим.
2. Поскольку внутренний блок канального кондиционера не оснащен воздушным фильтром, нужно установить фильтр в легко доступном месте системы, например в воздухозаборном воздуховоде. Если воздушный фильтр отсутствует, то пыль из воздуха будет оседать на поверхности теплообменника, снижая производительность кондиционера, и может привести к его неисправности и утечке конденсата.
3. Для понижения уровня шума на выпускном воздуховоде устанавливается шумоглушитель, особенно это актуально в комнатах для переговоров.
4. Негорючий гибкий материал используется для соединения фланцевых частей, чтобы избежать вибрации.
5. Все воздуховоды должны быть герметично соединены, чтобы исключить утечки воздуха и теплоизолированы, чтобы предотвратить образование конденсата внутри воздуховодов.

### Основные элементы подключения воздуховодов

Все элементы, кроме самого кондиционера, приобретаются отдельно и подключаются на месте монтажа.



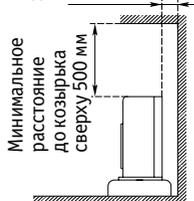
1. Место соединения кондиционера с воздуховодом должно быть удобным для дальнейшего технического обслуживания и осмотра в процессе эксплуатации.
2. Для подключения воздуховодов используйте гибкое соединение из негорючего материала.

# УСТАНОВКА НАРУЖНОГО БЛОКА

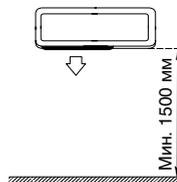
## Выбор места установки

1. Выберите поверхность установки, которая может выдержать вес оборудования, не будет передавать и производить шум и вибрацию при работе оборудования.
2. Защитите оборудование от дождя и прямых солнечных лучей.
3. Устанавливайте оборудование в хорошо вентилируемом месте.

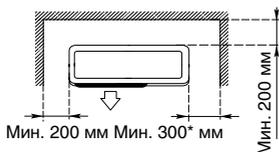
Размещение наружного блока под козырьком  
Минимальное расстояние от задней стенки наружного блока до стены 100 мм



Размещение наружного блока с препятствием для выхода воздушного потока

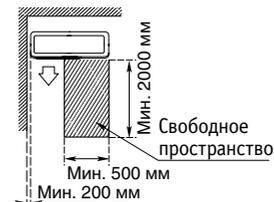


Размещение наружного блока в нише со свободным выходом воздушного потока вперед

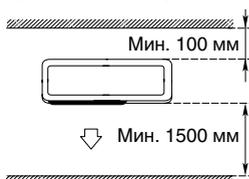


\* С правой стороны блока (стороны размещения вентиля) рекомендуется оставлять расстояние не менее 1 м для облегчения дальнейшего сервисного обслуживания блока

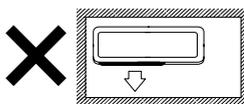
Минимальное пространство для сервисного обслуживания



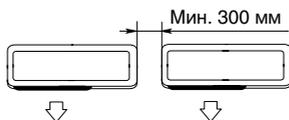
Размещение наружного блока с препятствиями спереди и сзади



Запрещено монтировать наружный блок в месте с препятствиями со всех четырех сторон, даже если сверху открытое пространство



Расстояние между двумя параллельно установленными устройствами должно быть не меньше 300 мм



4. Если в том месте, где устанавливается наружный блок кондиционера, бывает сильный ветер (например, на морском побережье), разместите блок вдоль стены или установите ограждение. В противном случае вентилятор кондиционера не сможет нормально работать при сильном ветре.
5. Входящий и выходящий из кондиционера потоки воздуха не должны быть направлены на животных и растения.
6. Поверхность, на которую устанавливается наружный блок кондиционера, должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать его вес. Наружный блок надо размещать так, чтобы не создавался сильный шум и вибрация.
7. Шум и воздушный поток от наружного блока не должны мешать соседям владельца кондиционера (не размещайте блок возле соседских окон).
8. Максимальная длина трассы от внешнего блока до внутреннего не должна превышать максимальных значений, указанных в таблице технических характеристик наружных блоков.

#### **Крепление наружного блока**

- Используйте дюбели для надежного крепления монтажных кронштейнов на стене.
- Учтите, что центр тяжести наружного блока смещен относительно центра блока.
- Закрепите наружный блок болтами с гайками  $\varnothing 8$  или  $\varnothing 10$ .
- Блок должен быть надежно закреплен на прочной стене и расположен строго горизонтально.

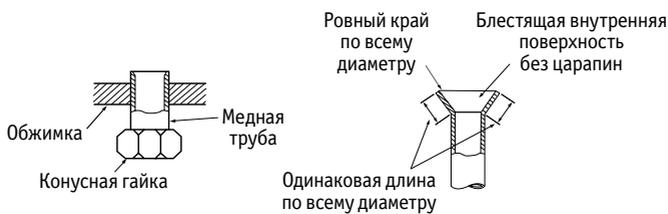
# ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФРЕОНОПРОВОДА

## 1. Развальцовка:

- 1) тщательно удалите все заусенцы со среза трубы. Во время удаления заусенцев держите трубу срезом вниз, чтобы стружки и пыль не попали внутрь неё;
- 2) отсоедините накидные гайки, прикрепленные к внутреннему и наружному блокам кондиционера. Затем установите их на трубки, с которых уже удалены заусенцы. После развальцовки труб установить гайки уже нельзя!

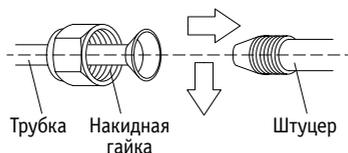


- 3) развальцуйте трубу с помощью вальцовок.



## 2. Подсоединение труб к блоку:

- 1) установите развальцованные трубы соосно со штуцером. При подсоединении сначала выровняйте центр, затем затяните конусную гайку на первые 3–4 оборота;

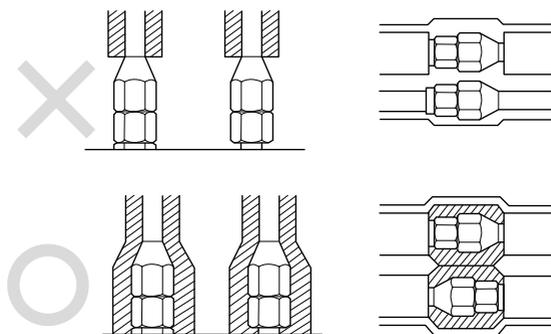


- 2) закрутите накидную гайку, а затем затяните ее двумя гаечными ключами. Используя таблицу с крутящим моментом ниже в качестве руководства при затягивании муфтового соединения со стороны внутреннего прибора, затяните гайки с помощью двух гаечных ключей. Чрезмерная затяжка может повредить развальцованный участок.

Диаметр трубы, мм (дюймы)	Гайка, мм	Крутящий момент затяжки	
		Н-м	кгм-см
Ø6,35 (1/4)	17	13,7–17,7	140–180
Ø9,52 (3/8)	22	34,3–41,2	350–420
Ø12,7 (1/2)	26	49,0–56,4	500–575
Ø15,88 (5/8)	29	73,5–78,4	750–800
Ø19,1 (3/4)	36	97,2–118,6	990–1210

### Изоляция трубопровода

- Убедитесь, что теплоизолированы все места соединения труб и штуцеров газовой и жидкостной линии. Между отрезками изоляции не должно быть зазора.
- Если теплоизоляция некачественная или в ней есть промежутки, то на открытых поверхностях труб будет конденсироваться вода.



## ВАКУМИРОВАНИЕ

1. Проверьте надежность и правильность соединений фреонпровода.
2. Снимите крышку заправочного (сервисного) порта.
3. Подключите вакуумный насос.
4. Откройте клапан низкого давления манометрического коллектора.
5. Вакуумируйте систему не менее 30 минут. Если манометр показывает давление ( $-1 \text{ кг/см}^2$ ) и ниже, то закройте клапан низкого давления манометрического коллектора, выключите насос. Подождите 5 минут.
6. Если давление не поднимается, то откройте запорные вентили наружного блока.
7. После того как фреон заполнит трубопровод и давление внутри системы поднимется отключите вакуумный насос.

### ВНИМАНИЕ!

Перед началом тестирования все запорные вентили должны быть открыты. К внутреннему блоку относятся два запорных вентиля разного размера, расположенные на наружном блоке, один вентиль на стороне низкого давления (Lo), другой на стороне высокого давления (Hi).

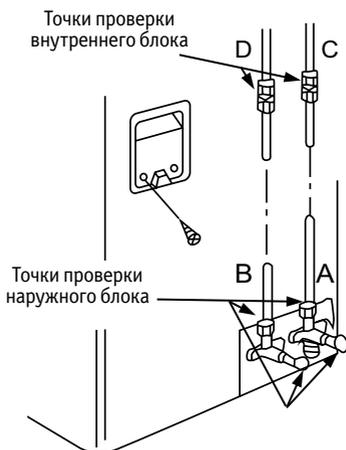
### Поиск утечек хладагента

Это можно сделать с помощью течеискателя или мыльного раствора.

А – запорный вентиль на линии низкого давления.

В – запорный вентиль на линии высокого давления.

С и D – точки подключения к внутреннему блоку.



## ДОЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТОМ

Дозаправка холодильным агентом проводится как заключительная операция подготовки трубопроводной системы сразу после вакуумной сушки. Нехватка холодильного агента серьезно влияет на параметры системы. При возникновении такой проблемы снижается холодопроизводительность и повышается энергопотребление оборудования.

Заводская заправка систем рассчитана на 5 м фреонпровода!

### Расчет количества дозаправляемого холодильного агента

Диаметр трубы, мм	Количество дозаправляемого хладагента на 1 м жидкостной трубы, кг/м
Ø6,35 (1/4)	0,023
Ø9,52 (3/8)	0,060
Ø12,70 (1/2)	0,120
Ø15,88 (5/8)	0,170
Ø19,10 (3/4)	0,270

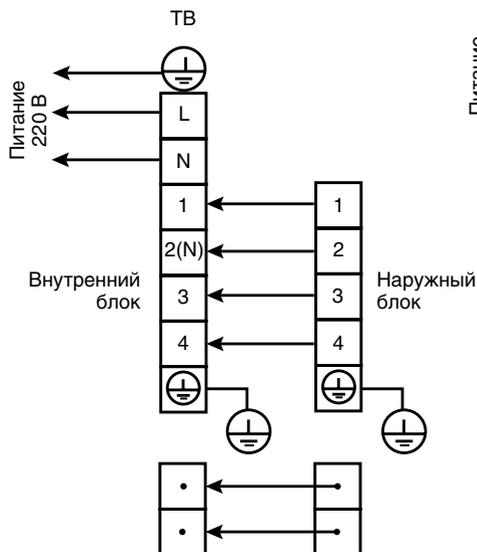
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Внешний источник питания кондиционера должен иметь провод заземления, соединенный с заземлением внутреннего и наружного блока.
- Монтаж электропроводки должен осуществляться персоналом, имеющим необходимую квалификацию, в соответствии с электрическими коммутационными схемами.
- В электропроводке должен быть предусмотрен автоматический выключатель (разъединитель), обеспечивающий физическое разъединение контактов всех активных проводников, в соответствии с требованиями к монтажу электроустановок.

Производительность системы, кВт (КБТЕ/ч)	Электропитание внутреннего блок	Сечение кабеля питания внутреннего блока, мм <sup>2</sup>	Сечение кабеля питания наружного блока, мм <sup>2</sup>	Сечение кабеля межблочной связи, мм <sup>2</sup>	Автомат защиты внутреннего блока, А	Автомат защиты наружного блока, А
	наружный блок, В/ф/Гц					
3,5 (12)	220–240/1/50 220–240/1/50	3×1,5	—	5×1,5	16	—
5,3 (18)	220–240/1/50 220–240/1/50	3×2,5	—	5×2,5	16	—
7,1 (24)	220–240/1/50 220–240/1/50	3×1,0	3×2,5	3×1,0	2	16
10,5 (36)	220–240/1/50 380–415/3/50	3×1,0	5×1,5	3×1,0	2	16
14 (48)	220–240/1/50 380–415/3/50	3×1,0	5×2,5	3×1,0	4	16
16 (60)	220–240/1/50 380–415/3/50	3×1,0	5×2,5	3×1,0	4	16

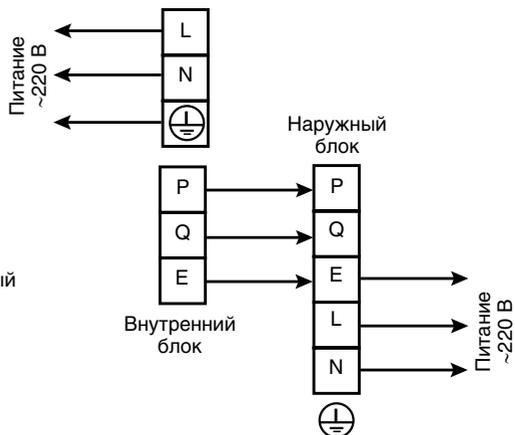
# СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ С НАРУЖНЫМ

KSKC/KSUC53HFAN1

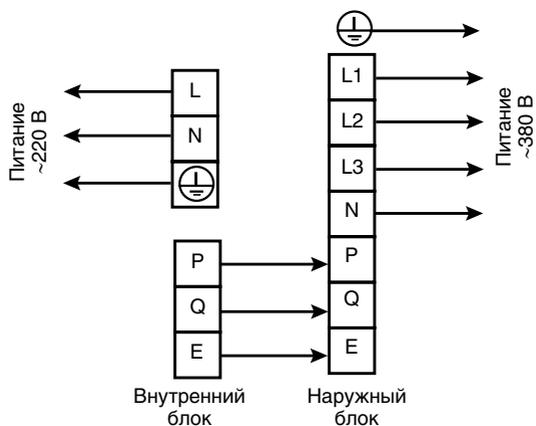


Разъем для подключения датчика температуры конденсации (кабель с разъемом в комплекте, длина 6 м)

KSKC/KSUC70HFAN1



KSKC/KSUC105HFAN3  
KSKC/KSUC140HFAN3  
KSKC/KSUC176HFAN3



## ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Убедитесь в правильности монтажа, для чего проведите проверки по следующим пунктам.

1. Правильность установки внутреннего и наружного блоков. Они должны быть смонтированы на прочных основаниях.
2. Отсутствие утечек хладагента.
3. Тепловая изоляция труб для газообразного и жидкого хладагента.
4. Правильность монтажа дренажной линии.
5. Правильность заземления системы.
6. Использование специфицированных проводов для межблочных соединений.
7. Отсутствие препятствий в тракте подачи впускного или выпускного воздуха внутреннего или наружного блока. Открытое состояние запорных клапанов.
8. Нарушение приема внутренним блоком сигналов дистанционного управления.

После того, как вы проверили электрическую систему кондиционера и убедились, что нет утечек хладагента, проведите тестовый запуск кондиционера. Его длительность – не менее 30 мин.

В режиме охлаждения выберите самую низкую программируемую температуру; в режиме нагрева выберите наивысшую программируемую температуру. Проверьте, работают ли все функции на внутреннем блоке кондиционера.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

- Во избежание получения травмы не засовывайте руки или другие посторонние предметы в вентиляционные отверстия. Вентилятор вращается с высокой скоростью!
- Держите электрические элементы кондиционера вдали от влаги, чтобы избежать короткого замыкания или повреждения системы.
- Обязательно после чистки фильтра установите его на место. Не допускается работа системы без фильтра. Отсутствие фильтра может привести к загрязнению теплообменника и снижению производительности системы.
- При наличии в комнате пожилых людей, детей или больных, пожалуйста, регулируйте комнатную температуру должным образом.
- Если работа системы прервана в результате попадания молнии или воздействия электромагнитного излучения, отключите питание и перезапустите систему после устранения данных факторов.
- Не загромождайте впускные и выпускные отверстия кондиционера.
- Никогда не используйте предохранители, рассчитанные на другую мощность.
- Держите систему вдали от мест, в которых существует угроза пожара. Немедленно вытащите вилку питания и потушите пожар, возникший в результате короткого замыкания, огнетушителем.
- Отключите питание перед проведением технического обслуживания.
- Не прикасайтесь к трубке со стороны нагнетания компрессора. Её температура может превышать 100 °С, что может привести к ожогам.
- Не перемещайте устройство без указаний специалистов, иначе это может привести к повреждению системы.
- Не прикасайтесь к вращающимся частям и отверстиям воздуховодов руками или предметами, чтобы избежать несчастных случаев или повреждений.
- Запрещается класть предметы на внутренний или внешний блок кондиционера.

### Рекомендации по эксплуатации

1. Наружный блок должен быть установлен вне помещения. Желательно установить козырек для защиты от солнца и дождя.
2. Потребителям не следует менять установленные значения защитного устройства. Результатом неправильной защиты может стать короткое замыкание или повреждение устройства.
3. Во время работы устройства неквалифицированный персонал не должен прикасаться к электрическим элементам или кнопкам – это может привести к серьезным последствиям.

- Если система работает неправильно, не чините ее самостоятельно, пожалуйста, проконсультируйтесь с авторизованным сервисным центром. Ремонт устройства неквалифицированным персоналом может привести к поломке системы или получению телесных повреждений.
- Во время чистки системы никогда не протирайте лицевую панель бензолом, растворителем или тканью с химическими веществами и т.д., это может привести к стиранию кнопок или неисправностям в их работе. Не следует поливать систему водой или чистящим средством. Когда это необходимо, чистите ее тканью, смоченной водой или нейтральным чистящим средством.
- Хладагент, используемый в системе, является негорючим и нетоксичным. Его удельный вес больше, чем у воздуха, поэтому при утечке он опускается к полу. Как следствие необходимо предусмотреть вентиляцию помещений, в которых смонтировано оборудование, иначе при утечке хладагент может вытеснить воздух из помещения.
- При утечке хладагента остановите систему и немедленно свяжитесь с компанией-поставщиком оборудования и авторизованным сервисным центром.
- Пожалуйста, проводите техническое обслуживание системы в соответствии с требованиями спецификации, чтобы убедиться в корректности условий работы системы.

## КЛАССЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Классификация энергоэффективности составляет часть Европейского проекта по обнаружению климатических изменений, согласно которому эффективность энергопользования должна быть направлена на уменьшение выбросов CO<sub>2</sub>. 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

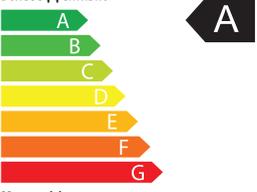
Это охлаждающая производительность блока, делимая на общую потребляемую электрическую мощность - чем выше значение EER, тем лучше эффективность энергоиспользования.

### 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	KENTASU	
Наружный блок	KSRN26HZAM1	
Внутренний блок	KSGN26HZAM1	
<b>Более эффективно</b> 		
Ежегодный расход электроэнергии (кВт) в режиме охлаждения	410	
<small>(Фактическое потребление зависит от режима использования устройства в климатических условиях)</small>		
Холодопроизводительность	кВт	2,64
Коэффициент энергетической эффективности		3,21
<small>(Полная нагрузка (тем выше, тем лучше))</small>		
Тип	Только охлаждение — Охлаждение + Нагрев — ← Воздушное охлаждение — ← Водное охлаждение —	
Теплопроизводительность	кВт	2,93
Класс энергетической эффективности	A B C D E F G	
A: выше      B: ниже		
Уровень звуковой мощности (внутренний/наружный блок)	дБА	38 / 55

## ИСПРАВЛЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Возникла проблема?	Вот решение (прибор работает нормально)
Кондиционер не обеспечивает должный обогрев или охлаждение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Очистите фильтр. (При загрязнении или закупорке фильтра расход воздуха уменьшается)</li> <li>• Проверьте регулировку температуры и отрегулируйте заданную температуру</li> <li>• Убедитесь, что вокруг наружного блока достаточно места. Не заблокирован ли вход или выход воздуха?</li> <li>• Не оставлена ли открытой дверь или окно?</li> </ul>
При начале работы в режиме обогрева теплый воздух из внутреннего прибора поступает через некоторое время	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Теплый воздух не поступает до тех пор, пока внутренний прибор не прогреется до достаточной степени</li> </ul>
Слышен звук текущей воды или время от времени шипящий звук	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эти звуки могут быть слышны, когда в кондиционере течет хладагент, или при изменении потока хладагента</li> </ul>
Слышен треск или скрип в первые минуты работы оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эти звуки могут быть слышны в первые минуты работы кондиционера. Причина – температурное расширение / сжатие материалов.</li> </ul>
В помещении неприятный запах	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Во внутренний блок на всасывание поступает воздух с газами, выделяющимися из стен, ковровых настилов, мебели, а также запахи одежды, затем выдувает этот воздух обратно в помещение</li> <li>• Из-за неправильного монтажа в дренажном поддоне «цветет» вода</li> </ul>
Из внутреннего прибора выходит белая дымка или пар	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если температура в помещении и влажность высокие, такое явление может наблюдаться при начале работы оборудования</li> <li>• В режиме размораживания может подаваться холодный воздушный поток, который может казаться дымкой</li> </ul>
Из наружного прибора выходит вода или пар	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В режиме охлаждения вода может образовываться и капать с холодных труб и стыков</li> <li>• В режиме обогрева вода может образовываться и капать с теплообменника</li> <li>• В режиме размораживания вода на теплообменнике испаряется, и может появиться водяной пар</li> </ul>
Кондиционер не работает, хотя нажата кнопка «ON/OFF» (ВКЛ/ ВЫКЛ). На пульте дистанционного управления не отображается индикатор режима работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможно, выключено питание внутреннего прибора. Включите питание</li> </ul>
На дисплее пульта дистанционного управления отображается код ошибки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включились защитные устройства для защиты кондиционера</li> <li>• Не пытайтесь отремонтировать данное оборудование самостоятельно. Немедленно обратитесь к своему поставщику. Обязательно сообщите поставщику наименование модели и информацию, которая появилась на дисплее пульта дистанционного управления</li> </ul>
На пульте дистанционного управления ничего не отображается, дисплей тусклый, или внутренний прибор получает сигналы, если только пульт дистанционного управления находится близко	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Батарейки разряжены. Замените батарейки и нажмите кнопку Reset (Сброс)</li> <li>• Если после замены батареек ничего не появляется, убедитесь, что батарейки вставлены с соблюдением полярности (+, –)</li> </ul>
Мигает светодиод около ИК-приемника на внутреннем блоке	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включилась функция самодиагностики для защиты кондиционера</li> <li>• Не пытайтесь отремонтировать данное оборудование самостоятельно. Немедленно обратитесь к своему поставщику. Обязательно сообщите поставщику наименование модели</li> </ul>

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Охлаждение/нагрев

ON/OFF

ВНУТРЕННИЙ БЛОК			KSTC140HFAN3	KSTC176HFAN3
НАРУЖНЫЙ БЛОК			KSUC140HFAN3	KSUC176HFAN3
Производительность	кВт	Охлаждение	14,0	16,0
		Нагрев	15,2	16,0
Электропитание	В, Гц, Ф	-	380~415, 50, 3	380~415, 50, 3
Потребляемая мощность	кВт	Охлаждение	5,50	6,20
		Нагрев	5,60	6,30
Эффективность / Класс		Охлаждение (EER)	2,55 / E	2,58 / E
		Нагрев (COP)	2,71 / E	2,61 / E
Годовое энергопотребление	кВт.ч	Среднее значение	2750	3100
Расход воздуха (макс.)	м³/ч	Внутренний блок	2300	2300
Уровень шума (выс./низ.)	дБА	Внутренний блок	52/44	52/44
Внешнее статическое давление	Па	Внутренний блок	120	120
Габариты (ШxВxГ)	мм	Внутренний блок	1175x370x625	1175x370x625
		Наружный блок	911x1335x400	911x1335x400
Вес	кг	Внутренний блок	45	45
		Наружный блок	94	94
"Трубопровод хладагента (R410A)"	мм	Диаметр для жидкости	9,52	9,52
		Диаметр для газа	19,1	19,1
	м	Длина между блоками	50	50
		Перепад между блоками	25	25
Диапазон рабочих температур	°С	Охлаждение	18~43	18~43
		Нагрев	-7~24	-7~24

ВНУТРЕННИЙ БЛОК		КСК53НFAN1	КСК70НFAN1	КСК105НFAN3	КСК140НFAN3	КСК176НFAN3	
НАРУЖНЫЙ БЛОК		КСUC53НFAN1	КСUC70НFAN1	КСUC105НFAN3	КСUC140НFAN3	КСUC176НFAN3	
Производительность	кВт	Охлаждение	5,30	7,10	10,50	14,00	16,00
		Нагрев	5,90	7,70	11,50	15,20	16,00
Электропитание	В, Гц, Ф	-	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	380~415, 50, 3	380~415, 50, 3	380~415, 50, 3
Потребляемая мощность	кВт	Охлаждение	2,15	2,65	4,10	5,34	6,04
		Нагрев	1,70	2,11	3,61	5,12	5,82
Эффективность / Класс		Охлаждение (EER)	2,47 / E	2,68 / D	2,56 / E	2,62 / D	2,65 / D
		Нагрев (COP)	3,04 / D	3,28 / C	3,18 / D	2,79 / E	2,61 / E
Годовое энергопотребление	кВт.ч	Среднее значение	1075	1325	2050	2670	3020
Расход воздуха (макс.)	м³/ч	Внутренний блок	900	1200	1900	2000	2000
Уровень шума (выс./низ.)	дБА	Внутренний блок	48/40	48/40	50/40	50/40	50/40
Внешнее статическое давление	Па	Внутренний блок	70	70	70	70	70
Габариты (ШxВxГ)	мм	Внутренний блок	1189x260x643	1189x260x643	1425x260x643	1425x260x643	1425x260x643
		Наружный блок	866x535x304	930x700x370	1070x995x400	911x1335x400	911x1335x400
Вес	кг	Внутренний блок	33	33	44	44	44
		Наружный блок	41	52	78	94	94
"Трубопровод хладагента (R410A)"	мм	Диаметр для жидкости	6,35	9,52	9,52	9,52	9,52
		Диаметр для газа	12,7	15,9	19,1	19,1	19,1
	м	Длина между блоками	25	25	50	50	50
		Перепад между блоками	15	15	25	25	25
Диапазон рабочих температур	°C	Охлаждение	18~43	18~43	18~43	18~43	18~43
		Нагрев	-7~24	-7~24	-7~24	-7~24	-7~24

# ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

## KENTATSU DENKI LTD.

2-15-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-6028, Shinagawa Intercity Tower A 28th Floor, Japan

### Данная продукция производится на заводах:

- GUANGDONG CHIGO HEATING & VENTILATION EQUIPMENT CO.,LTD.  
Address: NO.1, HELANGSHA, SHENGLI VILLAGE, LISHUI TOWN, NANHAI DISTRICT, FOSHAN, GUANGDONG PROVINCE, 528244, P. R. CHINA

**Страна производитель и дата производства кондиционера указана на его маркировочном шильдике.**

**Особые правила реализации не предусмотрены.**

### 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 с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации и применимыми техническими стандартами»

### Условия транспортировки и хранения:

Кондиционеры должны транспортироваться и храниться в упакованном виде.

Кондиционеры должны транспортироваться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Не допускается к отгрузке и перевозке кондиционер, получивший повреждение в процессе предварительного хранения и транспортирования, при нарушении жесткости конструкции.

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 – 5 лет со дня отгрузки с завода – изготовителя.

### 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, входящие в комплектацию пульта, 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 Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».



**KENTATSU**

IS THE TRADEMARK  
OF KENTATSU DENKI, JAPAN