

# Midea Building Technologies Division



°DAICHI



## Midea Group

СУ 2021 9 мес.

**41.3** В USD

Общий доход

СУ 2021 9 м

**3.69** В USD

Чистая прибыль

СУ 2020

**160** ТЫС

Число работников

Кредитный рейтинг

**A/A3/A**

S&P/Moody's/Fitch



**# 288**

2021 Fortune Global 500



**# 183**

2021 Forbes Global 2000



**# 149**

Brand Finance 2020 Top 500  
Самые дорогие бренды



**# 33**

2021 Brand Finance  
Tech Top 100  
Самые дорогие  
технологические бренды

## Обзор бизнеса

**Цель** Стратегическое преобразование традиционной производственной компании в ведущую мировую технологическую группу.

**1968** год основания

**54** года на рынке

**5** основных направлений деятельности



### Подразделение «Умный дом»

лучший опыт полного обслуживания домашней автоматизации для клиентов



### Подразделение Строительных технологий

комплексные решения и услуги для строительства зданий



### Электромеханическое подразделение

решения и услуги для основных компонентов бытовой техники, автомобильного промышленного контроля и 3С-индустрии.



### Роботехника и автоматизация

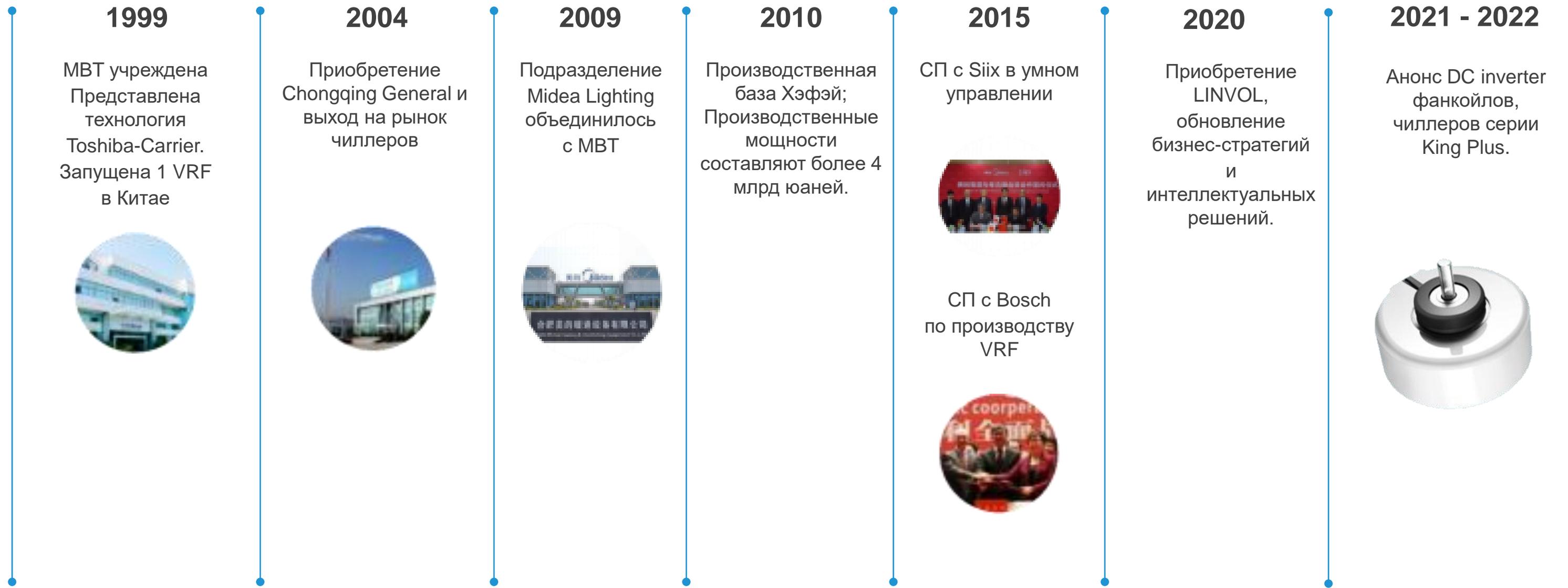
Краеугольный камень интеллектуального производства- решения по автоматизации на основе роботов



### Цифровые инновации

Новая бизнес-услуга, зародившаяся в ходе цифровой трансформации и эволюции

# Midea Building Technologies Division | Этапы развития



Увеличение объёма бизнеса



Увеличение объёма бизнеса



Инновационное развитие

# MBT продуктовая линейка | предоставление комплексных решений в сфере HVAC



## Чиллерные системы и фанкойлы

Спиральные, винтовые, центробежные чиллеры, фанкойлы, приточные-вытяжные установки



## VRF системы

Мини / Холодные блоки / Тепловой насос / Рекуперация тепла / Водяное охлаждение



## Линейка продуктов ATW для тепловых насосов

Мини термальные и коммерческие



## Elevator Product Line

Лифты / Эскалаторы / Подвижные Дорожки



## Фреоновые агрегаты

Крышные кондиционеры / Мощные сплит-системы / Канальные испарители





# MBT производственные мощности и подразделения НИОКР

**Более 5740  
работников**

**4**  
производственные  
площадки  
обеспечивают быстрые поставки

**11**  
стран  
в составе глобальной сети  
исследований и разработок

**18**  
зарубежных центров  
исследований и разработок

**2 000 000**

внутренних блоков VRF

**400 000**

наружных блоков VRF

**700 000**

фанкойлов и вентиляционных установок

**300 000**

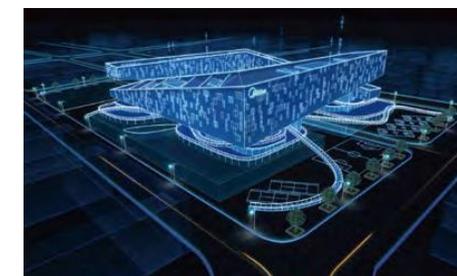
тепловых насосов ATW

**40 000**

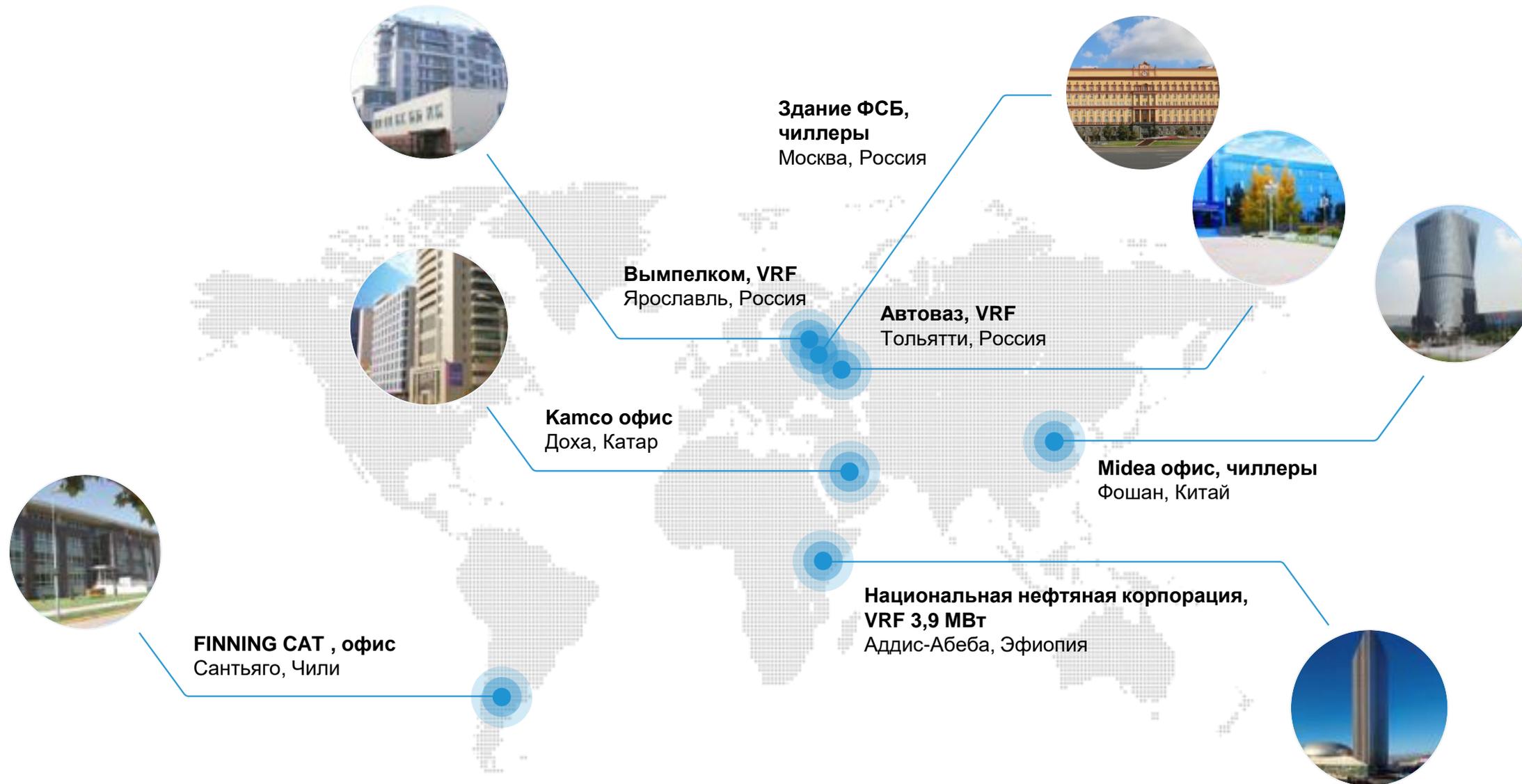
чиллеров

## 28 R&D центров

1	Германия	2 R&D
2	Швейцария	1
3	Австрия	1
4	Венгрия	1
5	Италия	3
6	Израиль	1
7	Индия	1
8	Сингапур	1
9	Япония	2
10	США	5
11	Китай	10 R&D



# Референс проектов



# Промышленные системы кондиционирования

°DAICHI



1

# Обзор производства

 Этапы развития

 Производственные линии мирового уровня

 Глобальное признание качества

 Клиентоориентированность и гарантия

°DAICHI

# Обзор производства

**800**  
работников

**220**  
Инженеров

**80 000 м<sup>2</sup>**  
Производственные площади

**200 000 м<sup>2</sup>**  
Общая площадь

## Годовой объем производства:

**1 500**  
Чиллеров с центробежными компрессорами

**3 000**  
Чиллеров с водяным охлаждением конденсатора и винтовым компрессором

**1 500**  
Чиллеров с воздушным охлаждением конденсатора и винтовым компрессором

**11 000**  
Модульных чиллеров

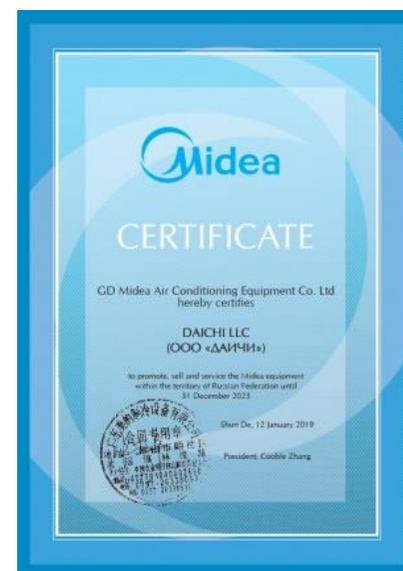


# Основные этапы



Midea — более чем 50-летний профессиональный опыт

°DAICHI



## DAICHI дистрибьютор

- 10,5-14 МВт центробежные чиллеры
- Тестовые лаборатории
- Собственная разработка центробежного компрессора на магнитных подшипниках
- Воздухоохлаждаемый чиллер с инверторными винтовыми компрессорами (опция FreeCooling)

# Производственные линии мирового уровня

---

## Завод Midea Shunde

Guangdong

Мини чиллеры, ВРФ, фанкойлы, сплиты, запчасти САС

## Завод Midea Nansha

Guangdong

Сплиты, запчасти

## Завод Midea Hefei

Anhui

Сплиты

## Завод Midea Wuhu

Anhui

Мобильные кондиционеры

## Завод Midea Chongqing

Большие модульные чиллеры, винтовые и центробежные чиллеры, компрессоры



# Производственные линии мирового уровня

Точность позиционирования обрабатывающего оборудования



 DOOSAN  
0.005/0.01 mm



 TAIWAN CAMPRO  
0.008 mm



 DMG  
0.004/0.008 mm



 MAZAK  
0.005 mm

°DAICHI

## Клиенты и заказчики

---

Международный аэропорт Гуанчжоу Байюнь

Китай

Пекинский международный аэропорт Т3

Китай

Компания Sinopec Beijing Yanshan

Китай

Федеральная служба безопасности

Россия

Бутово Молл

Россия

Далма Молл

ОАЭ

Международный аэропорт Мозамбика

Мозамбик

Международный аэропорт Джакарты

Индонезия

Торговый центр Hartono lifestyle

Индонезия

Больница Ризе

Турция

Больница Шорш

Ирак



# Каталог по промышленному оборудованию Midea 2022-2023



## Чиллеры, фанкойлы, ККБ, крышные кондиционеры

Спешите скачать  
электронную версию  
каталога

°DAICHI



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

°DAICHI

2

# Фанкойлы

-  Линейка продуктов
-  Основные характеристики
-  Ключевые технологии и инновации
-  Система управления и программное обеспечение для подбора

# Фанкойлы

## Принцип работы

**Фанкойл** – это устройство, предназначенное для охлаждения/нагрева воздуха за счет циркулирующего через теплообменник тепло/хладоносителя. (вода, растворы гликолей).

## Конструкция фанкойла включает следующие компоненты:

- Электродвигатель (DC inverter / AC)
- Вентилятор
- Теплообменник
- Воздушный фильтр
- Электронагреватель
- Система управления



## Типы фанкойлов:

- 2-трубные – с 1 теплообменником (работа на холод **или** тепло)
- 4-трубные – с 2 теплообменниками (работа на тепло **и** холод)

# Фанкойлы. Как работаем?

## DC

### ✓ 2-трубные

- Настенные (складская программа с 2023)
- Кассетные 4-поточные компактные (складская программа с 2023)
- Кассетные 4-поточные (складская программа с 2023)
- Канальные средненапорные
- Напольно-подпотолочные
- Кассетные 1-поточные

### ✓ 4-трубные

- Кассетные 4-поточные компактные
- Кассетные 4-поточные
- Канальные средненапорные
- Напольно-подпотолочные

Точность поддержания температуры

± 0,5°C

Шумовые характеристики ниже на

2-5 дБА

Сниженное энергопотребление

↓ 30 %



## AC

### ✓ 2-трубные

- Настенные
- Кассетные 4-поточные компактные
  - Кассетные 4-поточные
- Канальные средненапорные (складская программа с 2023)
- Канальные высоконапорные
  - Напольно-подпотолочные
    - Кассетные 1-поточные

### ✓ 4-трубные

- Кассетные 4-поточные компактные
  - Кассетные 4-поточные
- Канальные средненапорные
  - Напольно-подпотолочные



## Фанкойлы. Основные конструктивные отличия

DC



**Электродвигатель**

Бесщеточный, постоянного тока с инверторным управлением



**Panasonic**  
ideas for life

**Welling**  
威靈電機

**Nidec**  
All for dreams



AC



**Электродвигатель**

Переменного тока постоянной производительности



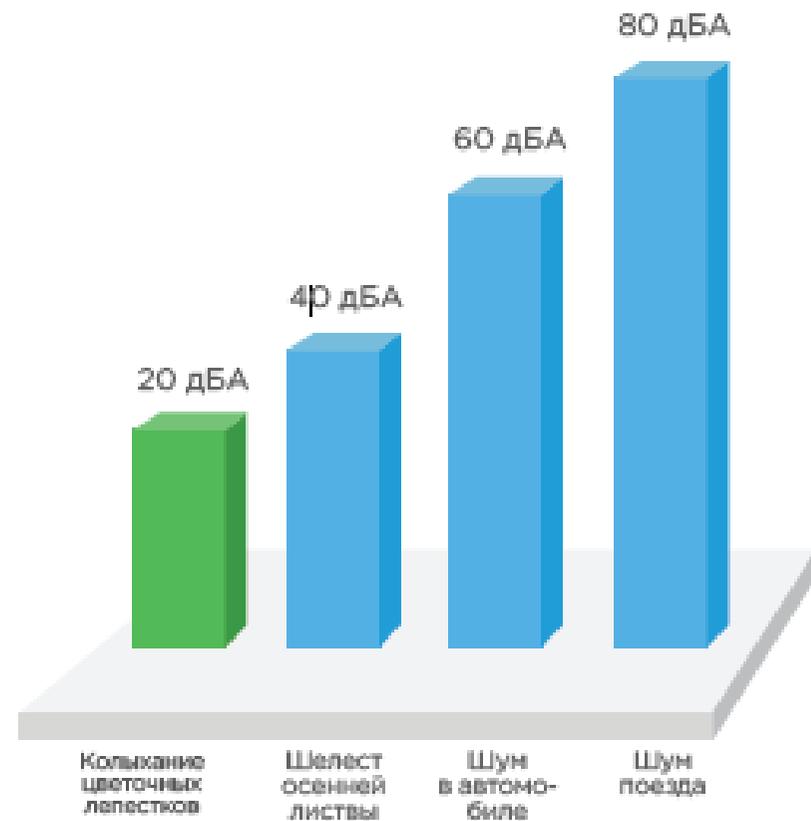
**Welling**  
威靈電機

# Фанкойлы DC inverter

## Преимущества

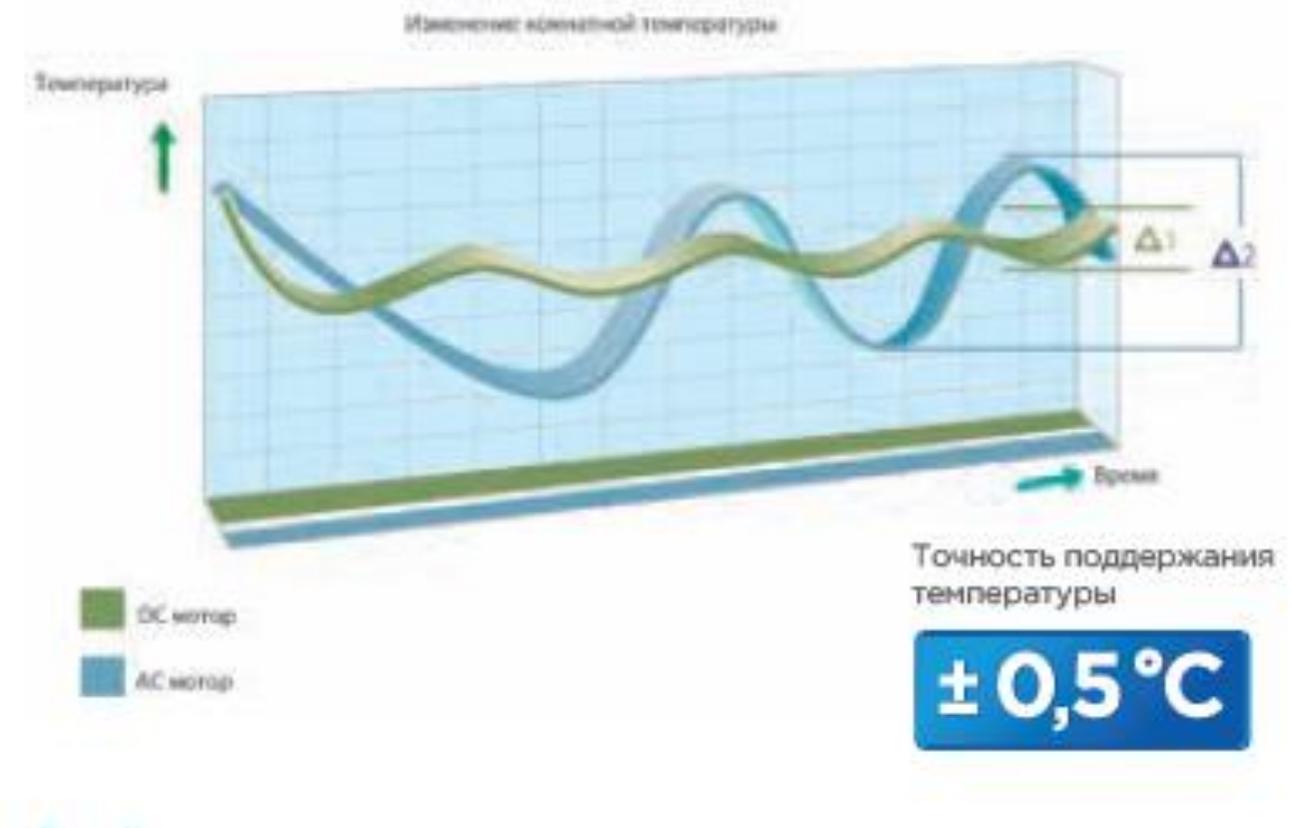
### Сниженный уровень шума

на 2-5 дБа в сравнении с фанкойлами AC



### Точное поддержание температуры

Вентилятор с двигателем постоянного тока быстро регулирует поток воздуха в зависимости от тепловой нагрузки, обеспечивая меньшие колебания температуры.

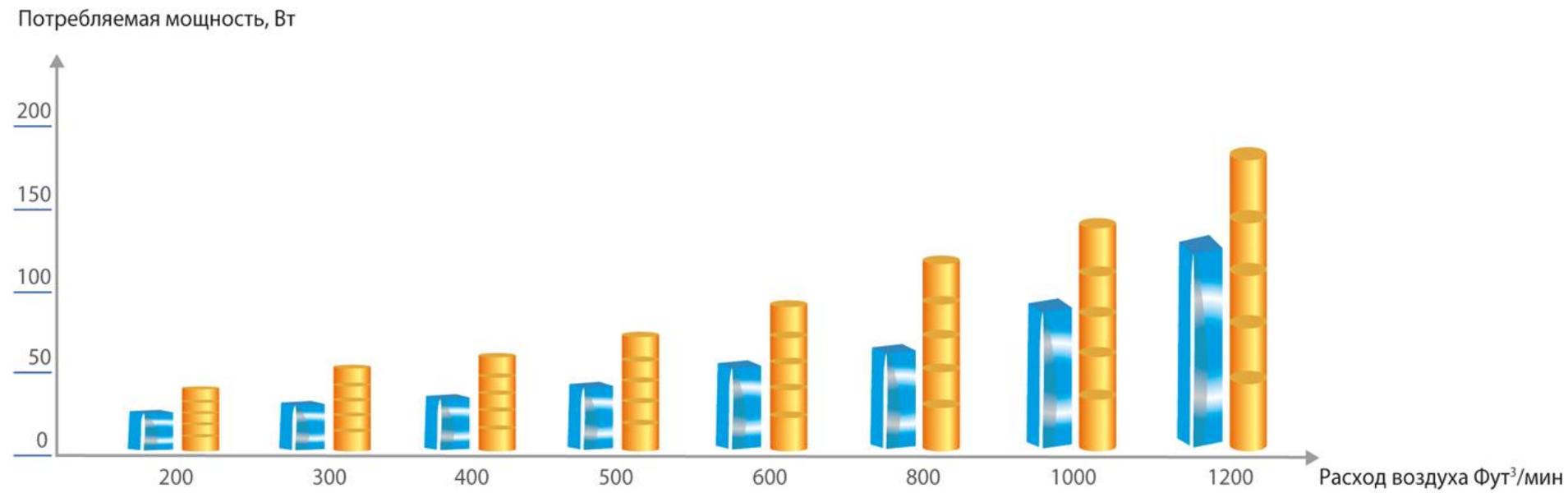


# Фанкойлы DC inverter

## Преимущества

### Сохраняйте спокойствие, экономьте больше

Потребляемая мощность DC фанкойлов с приводом от постоянного тока может быть снижена до 30% по сравнению с соответствующим типом AC фанкойлов переменного тока.



Разница потребляемой мощности DC и AC моторов

↓ 30%

- DC мотор 
- AC мотор 

## Фанкойлы DC inverter

### Экономия затрат на электроэнергию

#### DC фанкойл

МКТ3-V500 (канальный)  
 Холодопроизводительность 4,46 кВт  
 Потребляемая мощность 0,039 кВт

#### AC фанкойл

МК04А2\_\_\_ (канальный)  
 Холодопроизводительность 4,41 кВт  
 Потребляемая мощность 0,06 кВт

Цена электроэнергии для предприятий  
 г. Москва (на июнь 2022) 2,99 р./кВт\*ч

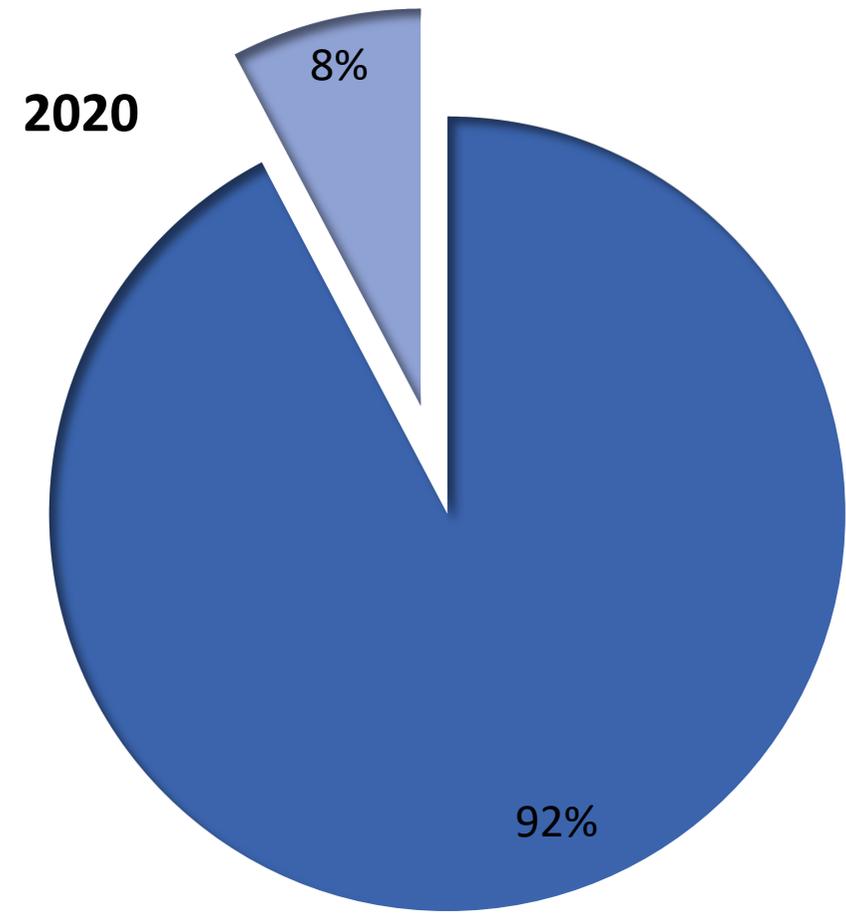
#### Затраты на 10 часов работы

DC 0,039 x 2,99 x 10 = 1,166 руб.  
 AC 0,06 x 2,99 x 10 = 1,794 руб.

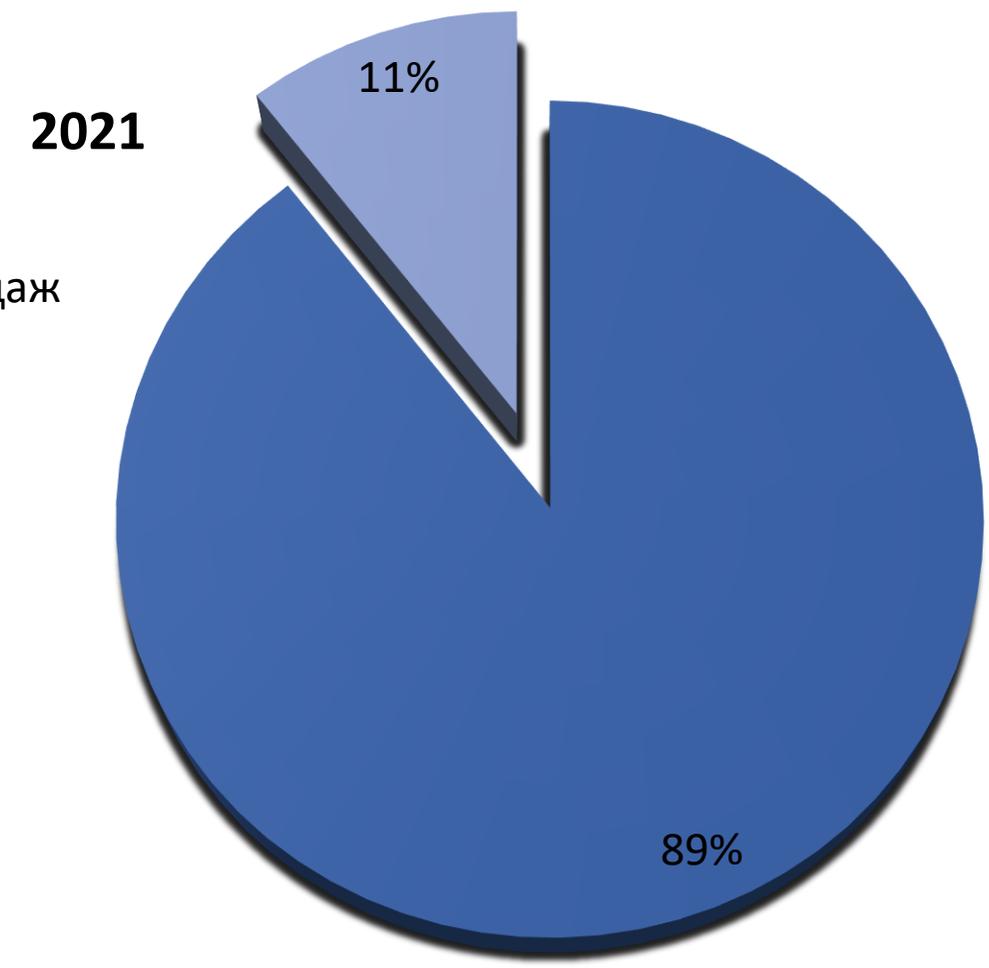
разница  $(1 - 1,166/1,794) \times 100 =$  **35%**



# Фанкойлы DC inverter. Статистика продаж в России



■ Общее число продаж  
■ Из них DC



■ Общее число продаж  
■ Из них DC

## Фанкойлы DC

Кассетный компактный четырехпоточный фанкойл

MKD-V\_(2-трубный)  
MKD-V\_FA(4-трубный)



Индивидуальные пульты



R05/BGE  
в комплекте



KJR-29B1/BK-E  
Опционально

Панель



T-MBQ4-03B1

- 
**Встроенный дренажный насос**  
 Обеспечивает подъем конденсата на высоту до 500 мм
  
- 
**Компактный дизайн**  
 Корпус позволяет размещать кассетный блок в модуле стандартного подвесного потолка 600x600 без перекрытия соседних ячеек и выступа декоративной панели
  
- 
**Приток свежего воздуха до 10%**  
 Возможна подача свежего воздуха в помещение через специально подготовленное отверстие в корпусе блока

# Фанкойлы DC

## Кассетный четырехпоточный фанкойл

MKD-V\_(2-трубный)

MKD-V\_FA(4-трубный)



Индивидуальные пульты



R05/BGE  
в комплекте



KJR-29B1/BK-E  
Опционально

Панель



T-MBQ4-03B1

- 
**Встроенный дренажный насос**  
 Обеспечивает подъем конденсата на высоту до 750 мм
  
- 
**Распределение воздушного потока на 360**  
 Декоративная панель с круговым распределением воздуха обеспечивает быстрое и равномерное охлаждение или нагрев воздуха в помещении.
  
- 
**Приток свежего воздуха до 10%**  
 Возможна подача свежего воздуха в помещение через специально подготовленное отверстие в корпусе блока

# Фанкойлы DC

## Настенный фанкойл

МКG\_C(D) (2-трубный)



МКG\_C

МКG\_D

### Индивидуальные пульты



R05/BGE  
в комплекте

KJR-29B1/BK-E  
Опционально

**Встроенный трехходовой клапан**  
Обеспечивает простоту обслуживания.

**Автоматическое качание жалюзи**  
Автоматическое качание горизонтальных жалюзи обеспечивает распространение холодного или теплого воздуха по максимальной площади.

**Простота обслуживания**  
Панель легко снимается, что обеспечивает простое обслуживание и легкую замену фильтра.

# Фанкойлы DC

Кассетный однопоточный фанкойл

МКС-V\_R-B (2-трубный)



## Индивидуальные пульты



R05/BGE  
в комплекте



KJR-75A/BK-E  
Опционально

## Панель



300 model MBQ1-02D  
400/600 model MBQ1-01D

- ☑ **Встроенный дренажный насос**  
 Обеспечивает подъем конденсата на высоту до 750 мм
- ☑ **Однонаправленный воздушный поток**  
 Эффективнее охлаждение или нагрев
- ☑ **Сверхтонкий корпус 153 мм – тоньше в 2 раза, чем европейские фанкойлы!**  
 Особенно актуально при монтаже в условиях ограниченного пространства
- ☑ **Приток свежего воздуха до 10%**  
 Возможна подача свежего воздуха в помещение через специально подготовленное отверстие в корпусе блока

# Фанкойлы DC

Канальный средненапорный фанкойл

МКТ\_-V (2-трубные)  
МКТ3-V\_F(4-трубные)



## Индивидуальные пульты



KJR-18B/E  
Опционально



KJRP-86I/MFKS-E  
Опционально

KJRP-86A/BMFNKD-E  
с Modbus Опционально



### Статический напор

Фанкойлы по умолчанию настроены на статический напор 12 Па, 30/50 Па можно установить с помощью переключателя на плате управления.



### Приток свежего воздуха до 10%

Возможна подача свежего воздуха в помещение через специально подготовленное отверстие в корпусе блока.



### Защитное покрытие дренажного поддона

Дренажный поддон V-образной формы имеет специальное защитное покрытие, защищающее от коррозии

# Фанкойлы DC

## Напольно-потолочный фанкойл

МКН

В корпусе Серия H2



В корпусе Серия H1



Без корпуса Серия H3



### Простота монтажа

Блоки могут монтироваться как справа, так и слева, что упрощает монтаж.



### Компактный размер

Все блоки имеют ширину 211 мм, что упрощает установку в ограниченном пространстве.



### Потолочный и напольный вариант установки

Блок имеет конструкцию с возможностью устанавливаться под потолком или на полу в соответствии к любыми требованиями к дизайну интерьера.

## Индивидуальные пульты



KJR-75A/BK-E  
Опционально

## Фанкойлы 2-трубные модели



4-х поточные  
кассетные

5.93-11.19 кВт



Компактные 4-х  
поточные кассетные

2.98-4.2 кВт



Однопоточные  
кассетные

2.17-3.99 кВт



Канальные

2.2-10.79 кВт



Напольно-  
потолочные

1.44-8.25 кВт



Настенные

2.7-4.87 кВт

## Фанкойлы 4-трубные модели



4-х поточные кассеты

4.96-8.4 кВт



Компактные 4-х поточные кассеты

2.16-2.78 кВт



Канальные

1.4-8.2 кВт



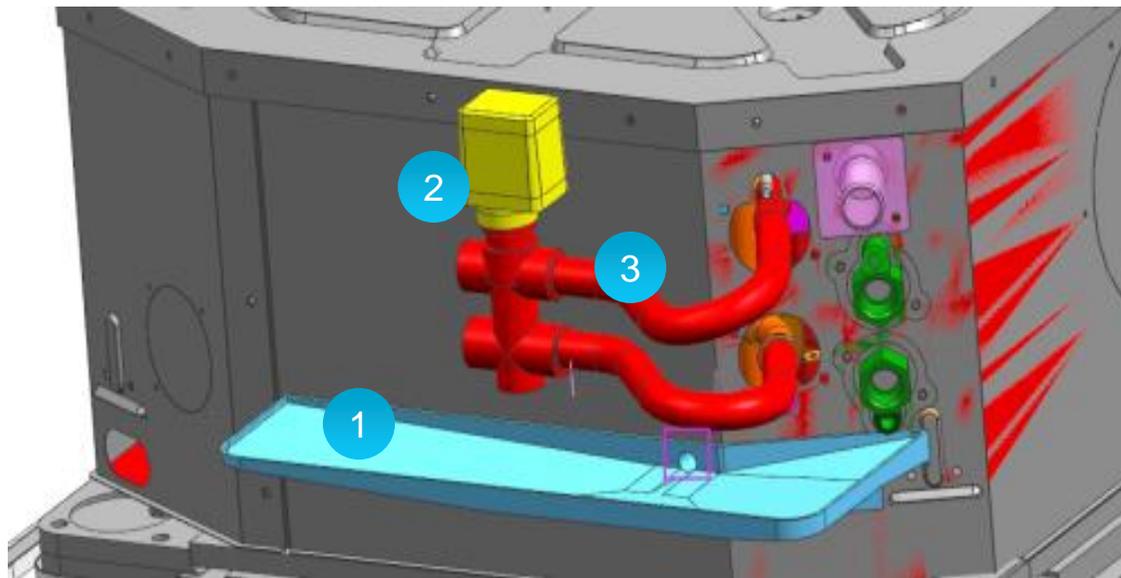
Напольно-потолочные

1.65-7.65 кВт

# Фанкойлы

## Опции

### Комплектные аксессуары



- 1. Поддон дренажа
- 2. 3-х ходовой вентиль с приводом
- 3. Трубная обвязка

### Центральные пульты управления и сетевые контроллеры, шлюзы BMS

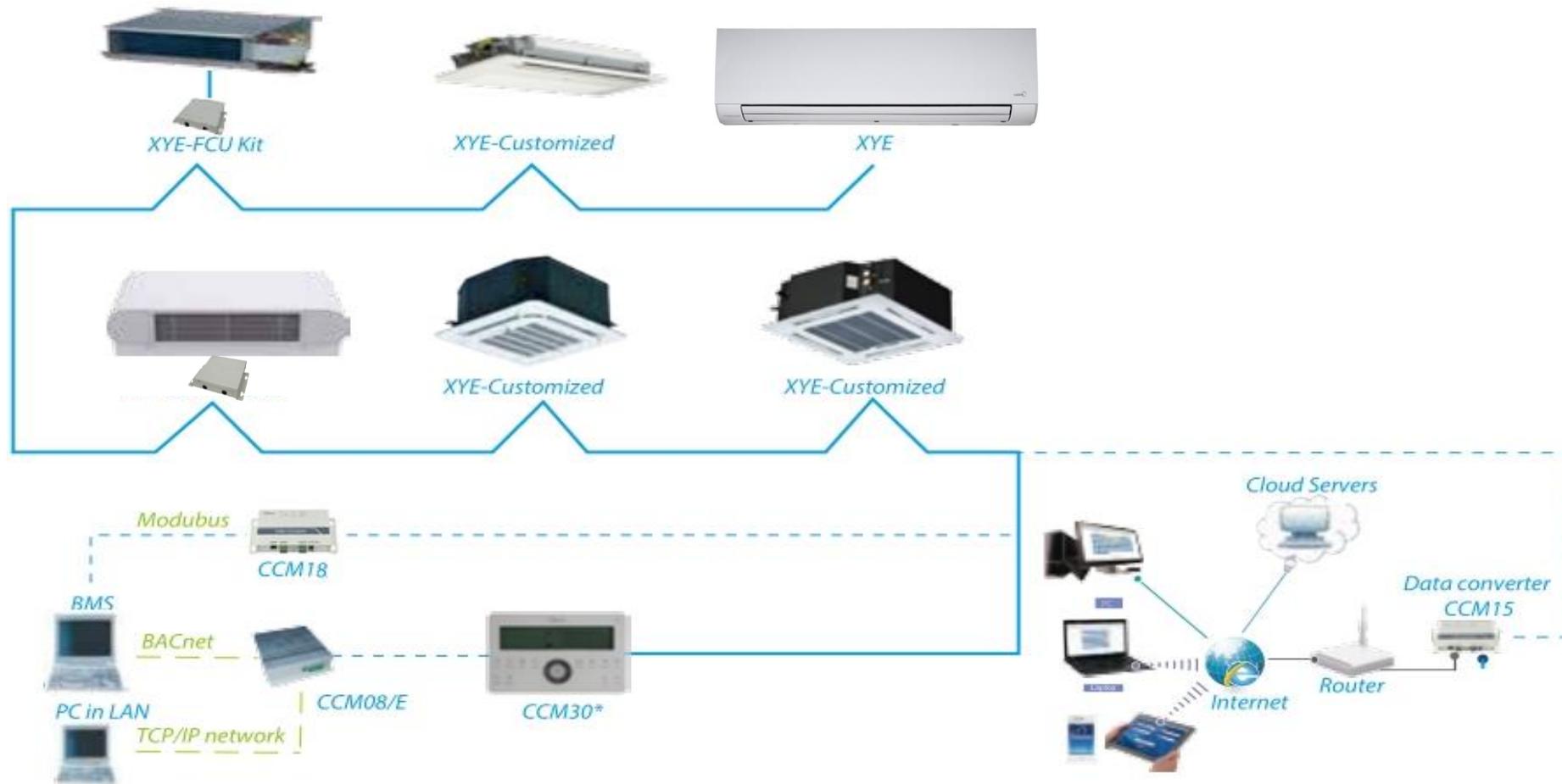


### Бюджетное предложение! Двухходовые клапаны



# Фанкойлы

## Системы управления BMS и сетевые контроллеры



### Поддерживаемые протоколы

- ModBus
- BacNet
- LonWorks

# Фанкойлы



## Программы подбора MSS для фанкойлов

АС FCU Русский и английский языки

DC FCU английский язык

The screenshot displays the MSS-FCU DC software interface. The main window shows a 'Calculation and Selection Result' for 'Project 1: Project1'. The interface includes a menu bar with options like New, Open, Save, Exit, Unit, Change, Series, Equipmen, Capacity, Report, Material, Specificati, Software, and About. The 'Project management' pane on the left shows a tree view with 'Project1' and 'FCU1 MKT2-V400 (1)'. The main content area displays the following information:

**Project 1: Project1**

**Project Information**

Project name	Project1	Project ref	Project1_V1
Country		Date	2022-5-16
City		Client address	
Altitude(m)	0	Client name	

**Equipment List**

Model	Description	ESP Mode	Quantity
MKT2-V400	2-Pipe FCU/2-Row Duct	12Pa(default)	1

Note: 12 Pa ESP mode is factory default setting, 30/50 Pa ESP mode need set at site according to wiring diagram.

**FCU1**

**Input Information**

General Data			
Series	2-Pipe FCU	Electric heater	No
Type	Duct	Fan motor type	DC
	2-Row Duct		

This selection software is provided as a tool to aid project design. Responsibility for product selection remains with the user. Product selection should be based on project requirements and the latest product specificat. CAP. NUM. SCRL.

### По запросу:

- Подбор и расчет блоков
- Формирование спецификации

3

# Чиллеры

-  Линейка продуктов
-  Основные характеристики
-  Ключевые технологии и инновации
-  Система управления и программное обеспечение для подбора

# Сертификаты



3-16 кВт



30-1055 кВт



400 - 1440 кВт



246-1780 кВт



0.5 - 10.5 МВт

°DAICHI

# Высокоуровневый контроль качества

Контроль качества в течение производства

Высокоточное тестовое оборудование

Онлайн тестовая лаборатория

Центр тестирования производительности



Входной контроль



Производственный контроль



Заводской контроль



Трёхкоординатный измерительный стенд 0.001 mm



Лаборатория агрегатов с воздушным и водяным охлаждением для AHRI certified



Испытательный центр чиллеров с водяным охлаждением мощностью до 14 МВт

# Модульные мини-чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора ECO mini

## Преимущества и технологии



Full DC inverter

- Единый компактный дизайн
- Инверторное исполнение
- Экологичный (озонобезопасный фреон R32)
- Широкий диапазон применения
- Проводной пульт в комплекте KJRM-120D/ВМК-Е
- Гидромодуль встроен в корпус

### Воздух

Охлаждение: от -5 до 43 °С,  
Нагрев: от -25 до 35 °С.

### Вода

Охлаждение: от 5 до 25 °С,  
Нагрев: от 25 до 65 °С

°DAICHI

Мощность кВт	5	7	9	12	14	16						
Тип												
220~240-1Ph							•	•	•	•	•	•
380~415-3Ph											•	•

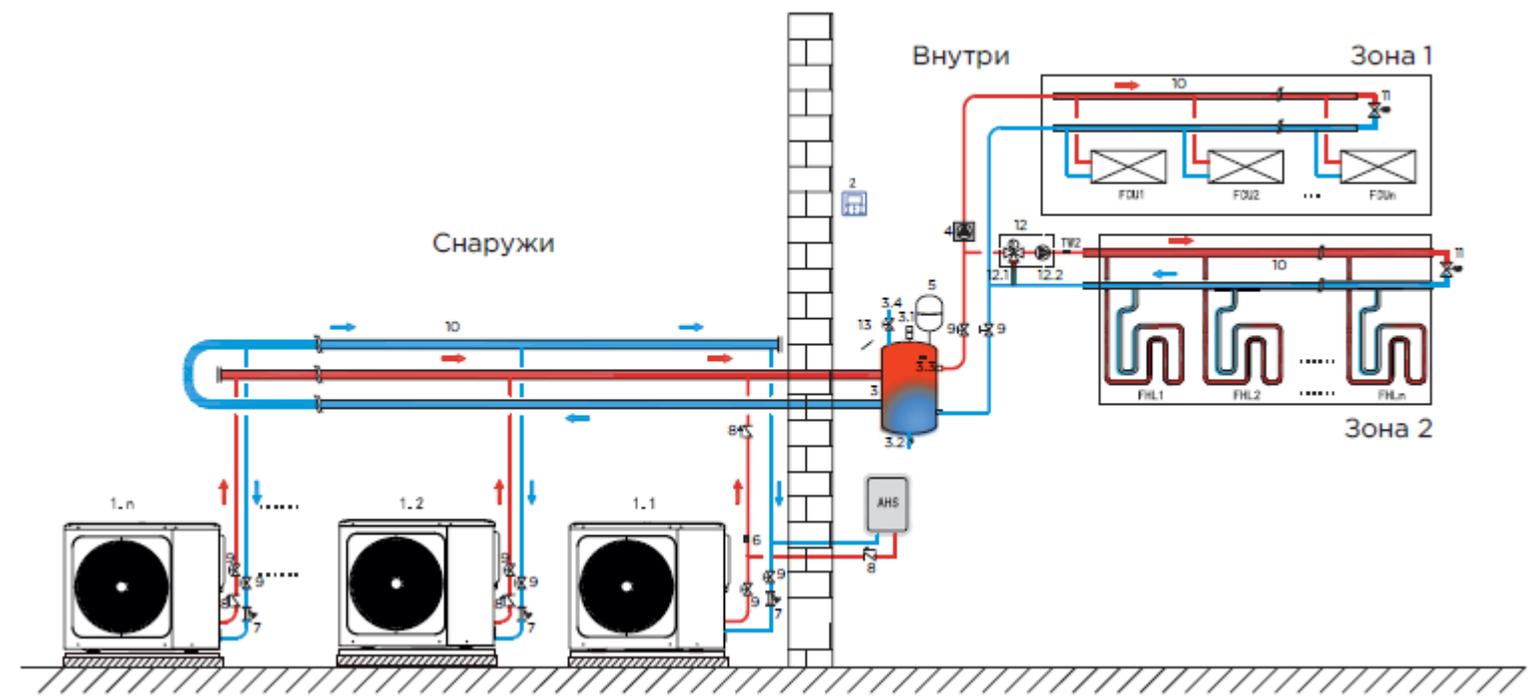
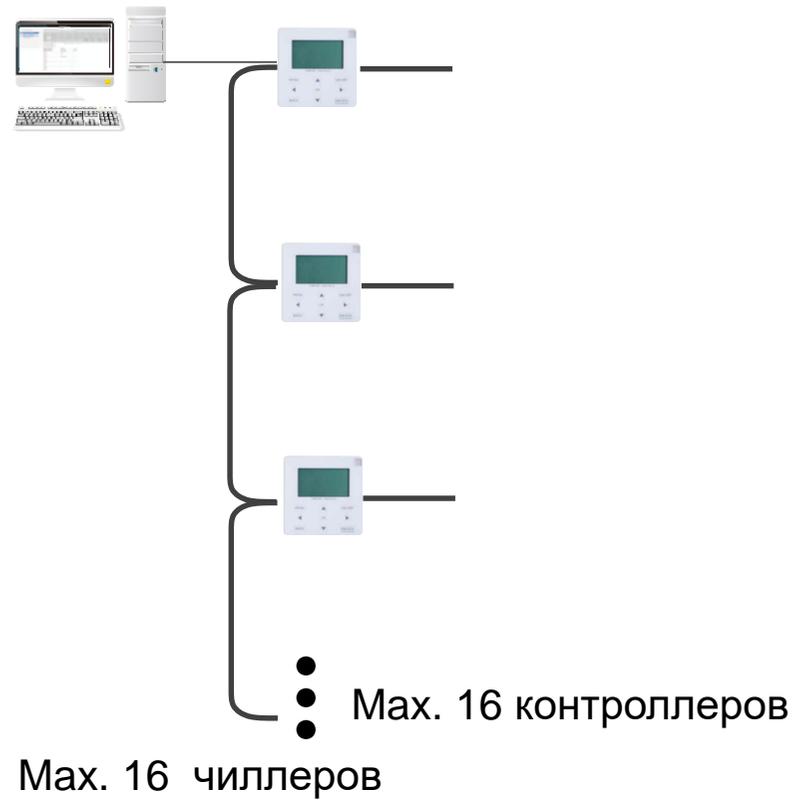


**KJRH-120K/ВМКO-E**  
**В комплекте**

# Модульные мини-чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора ECO

## Преимущества и технологии | Модульные решения

- ✓ По протоколу связи Modbus RTU к системе BMS можно подключить до 16 контроллеров
- ✓ На один контроллер возможно подключить до 16 блоков



# Модульные мини-чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора ECO

## Области применения

Коттеджи



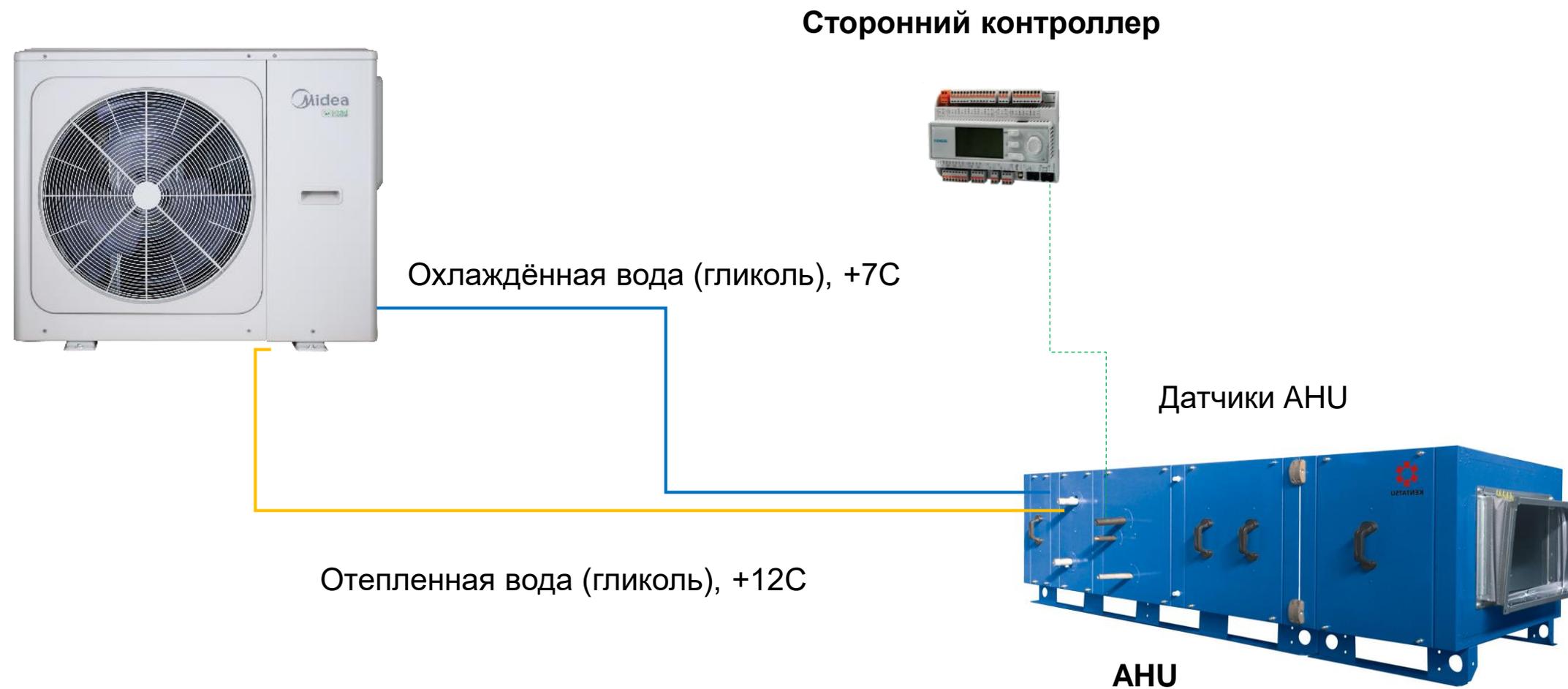
Жилые комплексы



# Модульные мини-чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора ECO

## Области применения

Теплообменные секции приточных установок



# Модульные чиллеры с воздушным охлаждением

## Модельный ряд MCCN\_B-SA3L



35 кВт

65 кВт

80 кВт

130 кВт

185 кВт

250 кВт

- Компактные размеры
- Промышленный дизайн
- Экологичный (озонобезопасный фреон R410A)
- Широкий диапазон применения

### Воздух

Охлаждение: от 5 до 43 °С,  
Нагрев: от -25 до 35 °С.

### Вода

Охлаждение: от 5 до 25 °С,  
Нагрев: от 25 до 65 °С



**KJRM-120D/BMK-E**  
В комплекте

# Модульные чиллеры с воздушным охлаждением

## Модельный ряд King, King Plus



**King**  
65 кВт



**King**  
130 кВт



**King Plus**  
130 кВт



**KJRM-120D/BMK-E**  
В комплекте

- Компактные размеры
- Промышленный дизайн
- Экологичный (озонобезопасный фреон R410A)
- Широкий диапазон применения

°DAICHI

### King

#### Вода

Охлаждение: от 5 до 17 °С,  
Нагрев: от 40 до 50 °С.

#### Воздух

Охлаждение: от 15 до 48 °С,  
Нагрев: от -15 до 24 °С

### King Plus

#### Вода

Охлаждение: от 0 до 25 °С,  
Нагрев: от 25 до 50 °С.

#### Воздух

Охлаждение: от -10 до 52 °С,  
Нагрев: от -15 до 24 °С

# Модульные чиллеры с воздушным охлаждением

## Модельный ряд King, King Plus

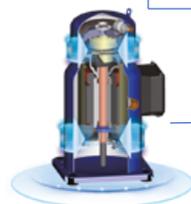
### Испаритель

В качестве испарителя используется кожухотрубный теплообменник со спиральным профилем ребер для увеличения эффективности теплообмена



### Спиральный компрессор

Обеспечивает низкий уровень шума и длительный срок службы



### Встроенный линейный ресивер

Обеспечивает надежность работы системы

### Конденсатор Н-образной формы

Равномерная подача воздуха по четырем сторонам позволяет максимально использовать площадь теплообмена

Малозумный вентилятор и двигатель с высоким КПД позволяют добиться высокой эффективности и низкого уровня шума.

### Шкаф управления

Установлен на фронтальной части чиллера и обеспечивает удобное обслуживание

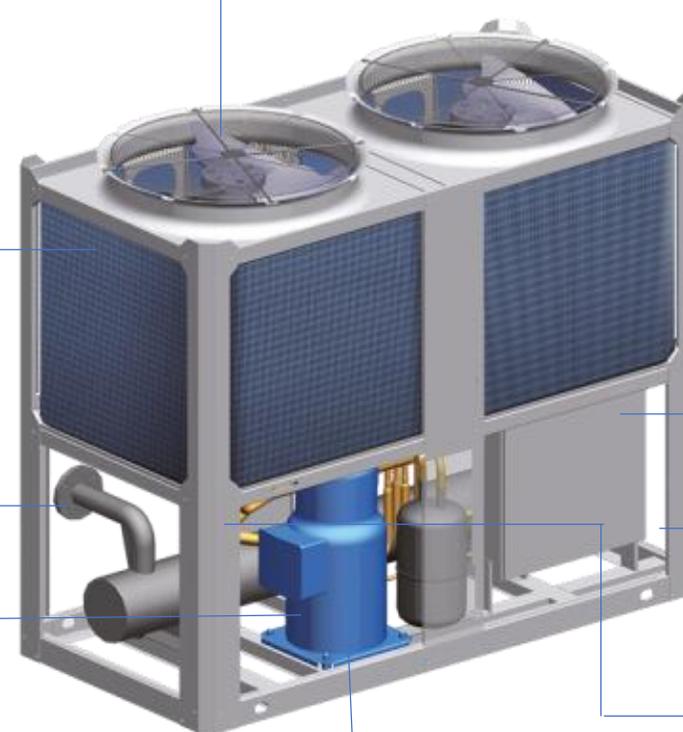


Проводной пульт управления KJRM-120D/BMK-E в комплекте



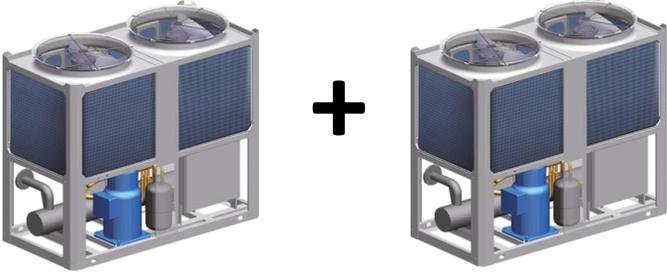
### ЭРВ

с шаговым двигателем 500 ступеней



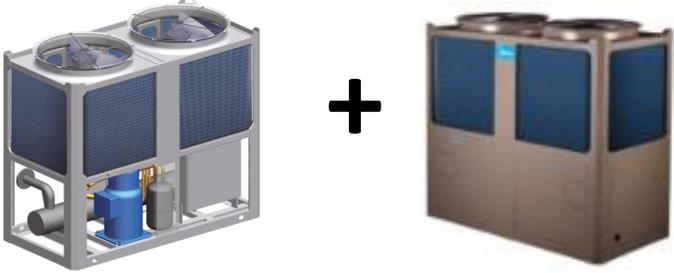
# Модульные чиллеры с воздушным охлаждением

✓ King , King Plus в группе с MCCN35...130B-SA3L



**130 кВт** + **130 кВт** **x16 = 2080 кВт**

✓ King , King Plus в группе с MCCN35...130B-SA3L



**130 кВт** + **130 кВт** **x16 = 2080 кВт**

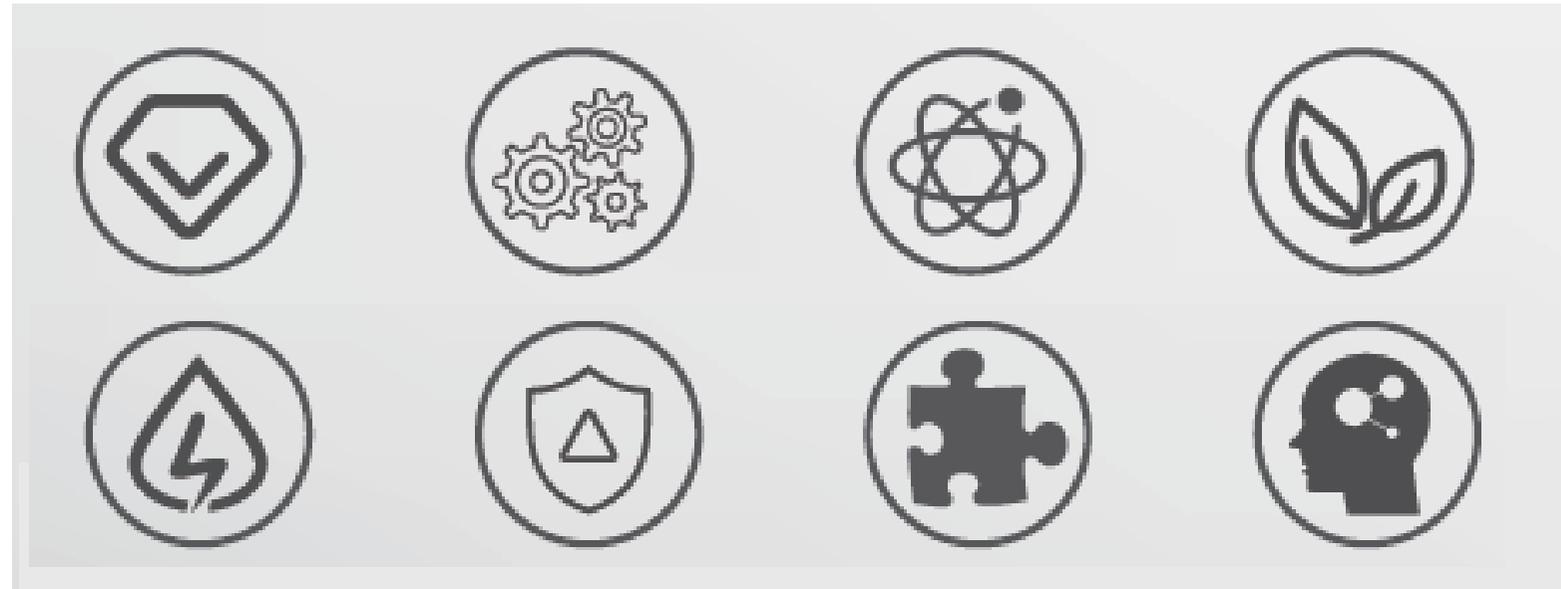
✓ Альтернативный рабочий цикл ведомых блоков



## Модульные чиллеры с воздушным охлаждением

### Преимущества модульной конструкции

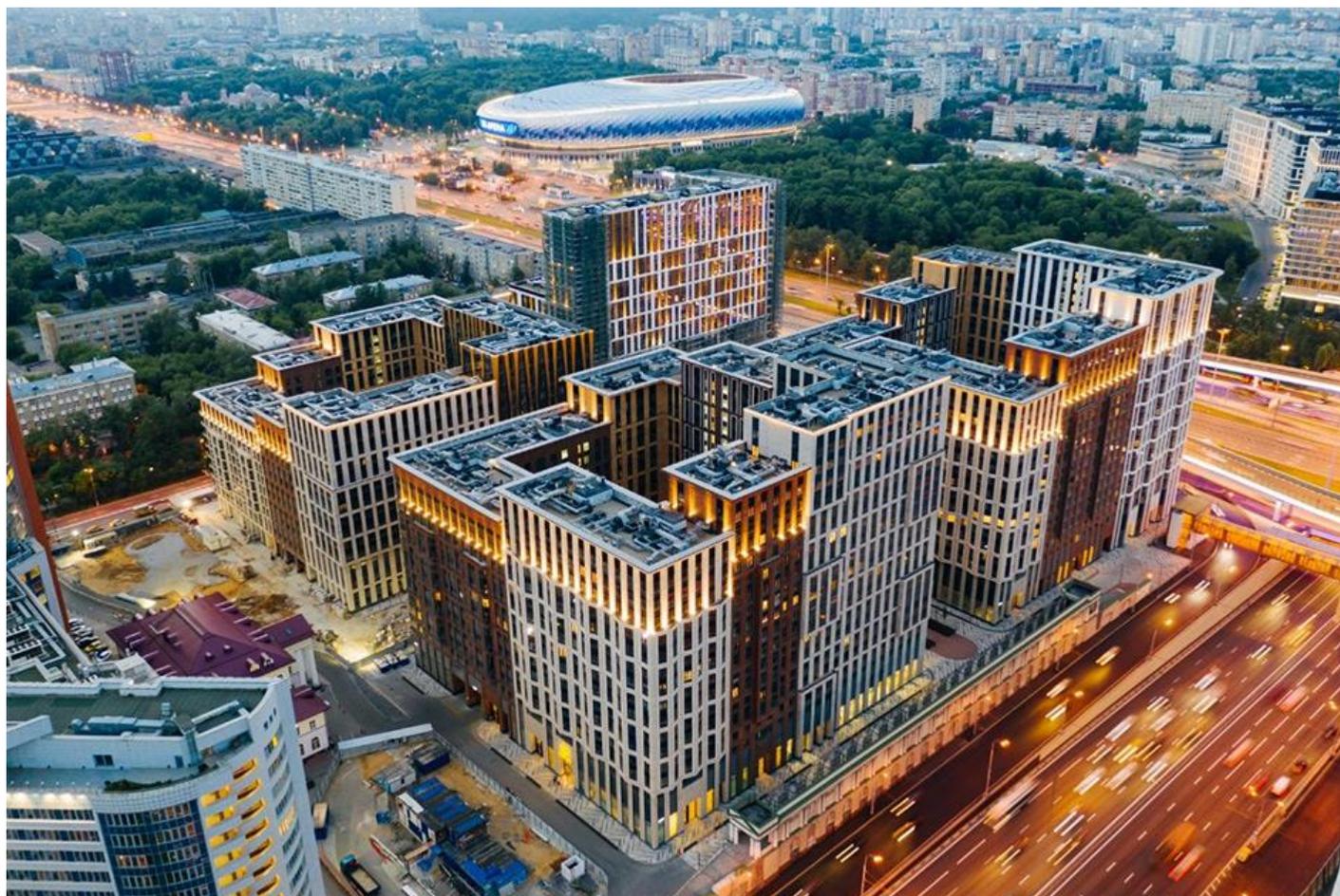
- ✓ поэтапный ввод объекта в эксплуатацию
- ✓ наличие на складе
- ✓ сохранение работоспособности системы при выходе из строя одного блока
- ✓ равномерная наработка компрессоров за счет специального алгоритма работы чиллера



# Модульные чиллеры с воздушным охлаждением

Области применения

**Жилые комплексы**



**Административные здания**



# Высокопроизводительные чиллеры со спиральным компрессором и воздушным охлаждением конденсатора

## MACC340-460SA3A

- ✓ Экологичность, озонобезопасный фреон R410A
- ✓ Тепловой насос
- ✓ Малая занимаемая площадь
- ✓ Гибкая установка
- ✓ Невысокий уровень шума dBa

### Температура окружающего воздуха

Тепло: от 0 до 48 °C

Холод: от 15 до 35 °C.

### Температура воды на выходе из испарителя

Холод: от 5 до 15 °C

Тепло: от 20 до 50 °C



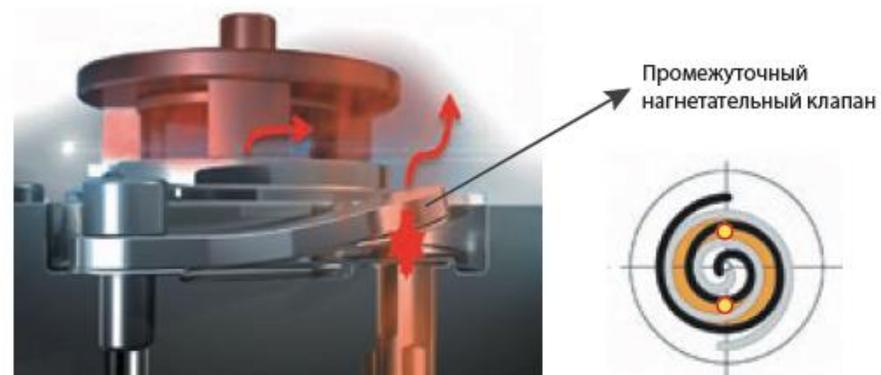
Базовые модели 340, 460 кВт  
групповая работа 8 модулей до **3680 кВт**

# Высокопроизводительные чиллеры со спиральным компрессором и воздушным охлаждением конденсатора

## Преимущества и технологии

### ✓ Энергосбережение

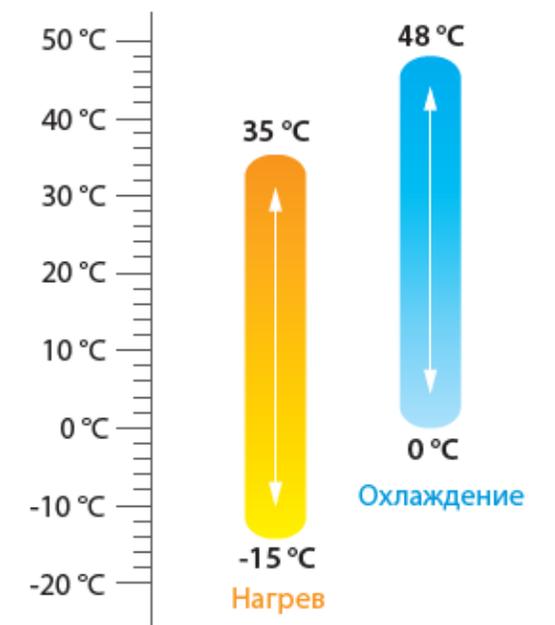
Компрессор DANFOSS имеет промежуточный нагнетательный клапан. Система работает эффективно при любом коэффициенте сжатия хладагента в компрессоре



### ✓ Широкий диапазон рабочих температур

Охлаждение: 0 – 48 °C

Нагрев: -15 - 35 °C



### ✓ Низкий уровень шума

Высокая эффективность при низком уровне шума  
Чиллер работает тише на 5-10 дБа благодаря использованию шумопоглощающего короба (на уровне 68~76 дБа)



Крыльчатка

Компрессор с низким уровнем шума

Компрессор с защитой от шума (опция)

# Чиллер / тепловой насос со спиральным компрессором с водяным охлаждением конденсатора модельный ряд

MWCC(H)155A-SA3



242A-SA3



362A-SA3



481A-SA3



бескорпусной агрегат

MWCC155A-SA3C



242A-SA3C



362A-SA3C



481A-SA3C



агрегат в корпусе

150/164



242/254



254/362



481/506

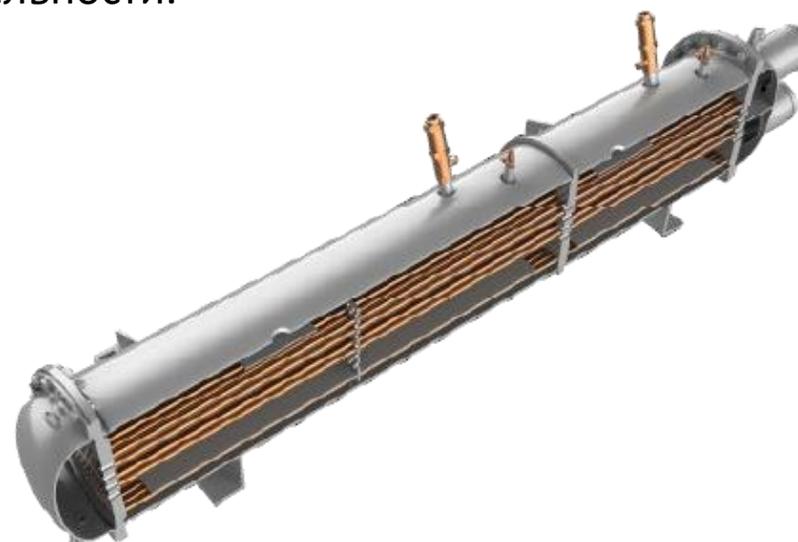


кВт



## Чиллер / тепловой насос со спиральным компрессором с водяным охлаждением конденсатора модельный ряд

- ✓ **Энергосбережение**  
 Спиральный компрессор DANFOSS обеспечивает низкий уровень шума и длительный срок службы.
- ✓ **Кожухотрубный испаритель с внутренними перегородками**, что увеличивает эффективность теплообмена.
- ✓ **Конденсатор кожухотрубного типа** обладает высокой устойчивостью к воздействию воды. Легко поддается внутренней очистке и техническому обслуживанию, а его уникальная конструкция с переохлаждением обеспечивает повышение производительности.



# Чиллер / тепловой насос со спиральным компрессором с водяным охлаждением конденсатора модельный ряд

## Преимущества и технологии



Исполнение в корпусе и без (гибкая установка)



Снижение энергопотребления



Компактный размер, легко транспортировать



Оптимизированное управление

## Модульная конструкция



+



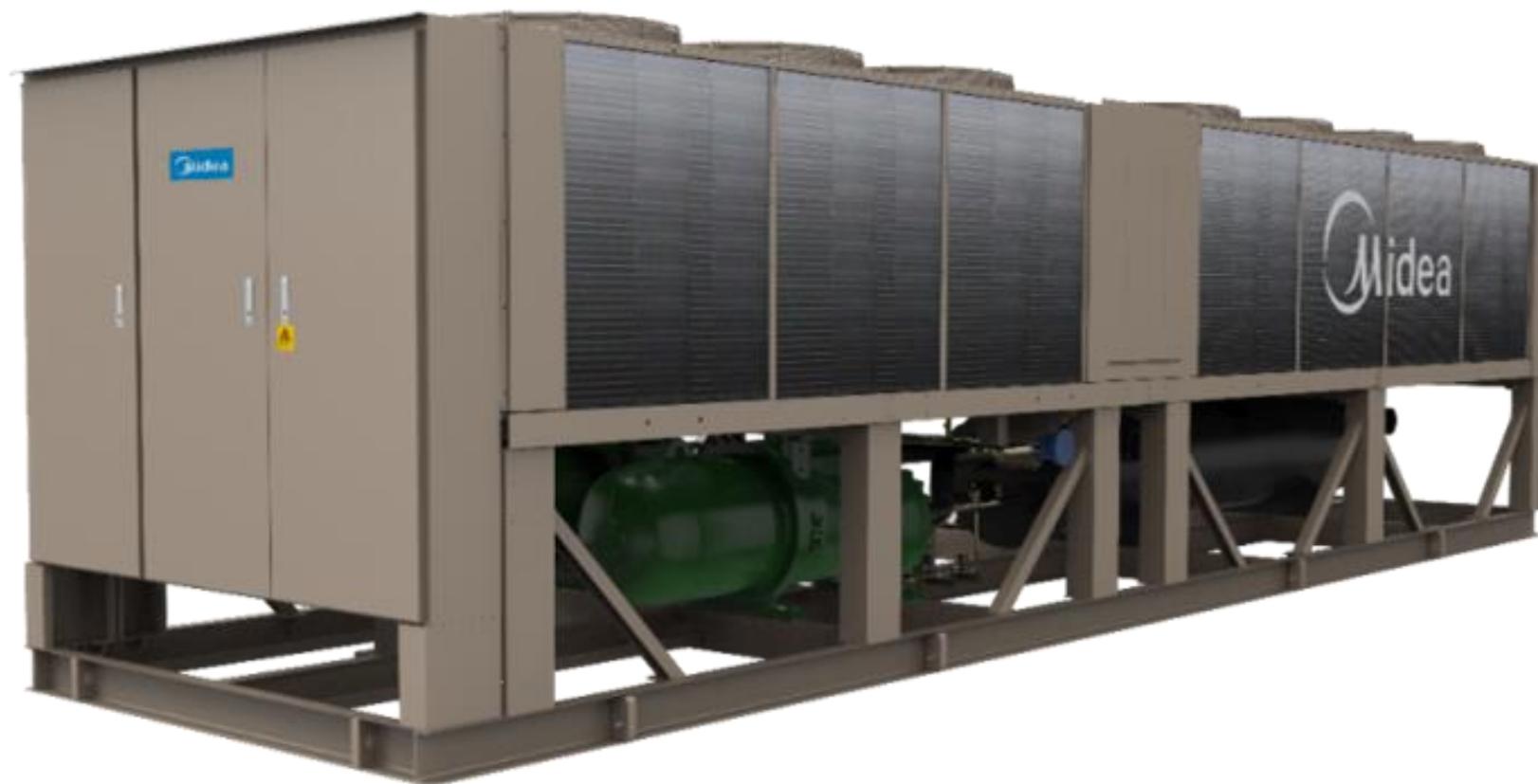
**x 8 = 4000 кВт**

# Чиллеры с винтовыми компрессорами и воздушным охлаждением конденсатора



Модельный ряд

## MASCC380\_1420A-SB3 (L)



T1: 380~1420 кВт, COP:3.0~3.2, R134a

T3: 380~1200 кВт, COP:3.0~3.2, R134a,(+52°C)

# Чиллеры с винтовыми компрессорами и воздушным охлаждением конденсатора

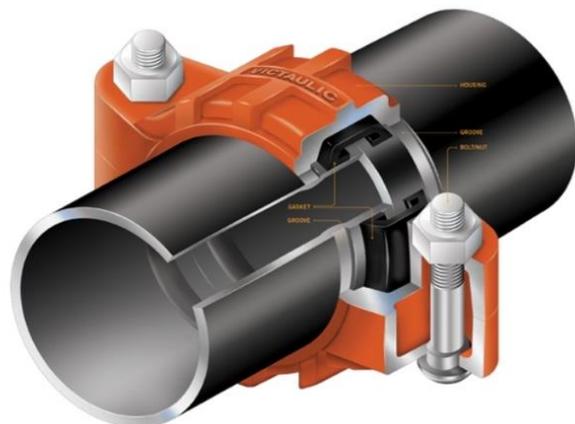
## Преимущества и технологии



- ✓ **Винтовой компрессор Bitzer**  
Полугерметичный винтовой компрессор с оптимизированным профилем винтовой пары
- ✓ **Технологии теплообмена**  
Высокоэффективный кожухотрубный теплообменник затопленного типа  
  
Воздушный теплообменник М-типа с равномерно распределенным потоком воздуха для достижения высокой эффективности теплообмена, снижения потерь и уровня шума
- ✓ **Ступенчатая регулировка**  
Регулирование производительности (25-50-75-100%)

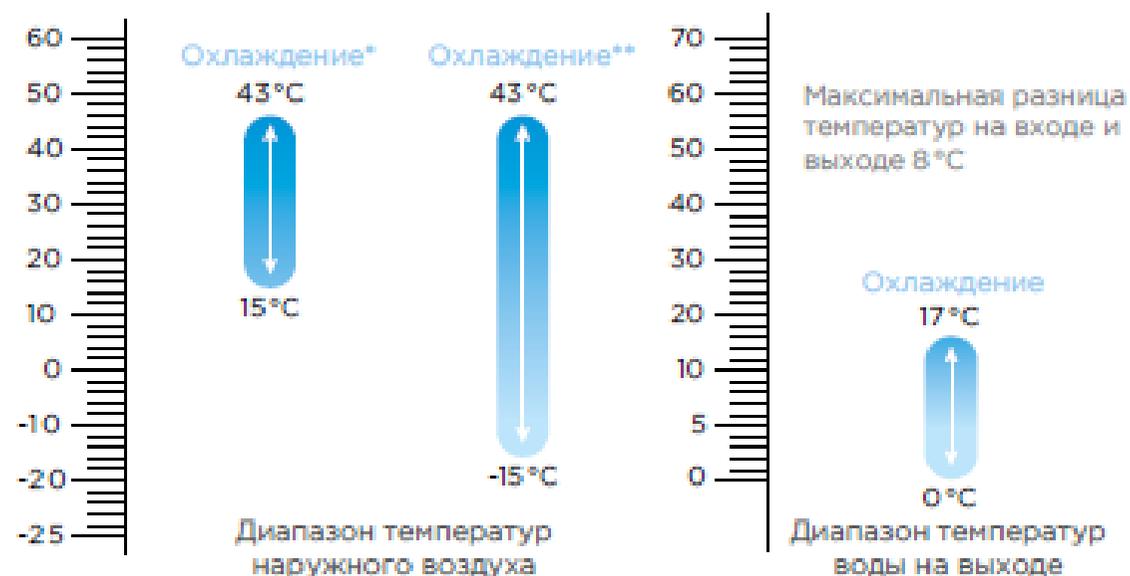
# Чиллеры с винтовыми компрессорами и воздушным охлаждением конденсатора

## Преимущества и технологии



- ✓ **Подключение жидкостных магистралей**  
Стандартно – Victaulic  
Опционально - фланец

## Диапазон рабочих температур



\* Серия MASC\_A-SB3

\*\* Серия MASC\_A-SB3(L)

- ✓ **Широкий температурный диапазон работы**  
Наружный воздух: -15 – 43 °C  
Вода на выходе: 5 - 15 °C

- ✓ **Сокращение эксплуатационных затрат**  
Чиллер имеет высокую эффективность при частичной нагрузке (IPLV)  
Холодильный коэффициент имеет максимальное значение при частичной нагрузке 50–75%  
Широкий диапазон температур охлаждаемого теплоносителя позволяет сократить стоимость эксплуатации системы ОВиК

# Чиллеры с винтовыми компрессорами и воздушным охлаждением конденсатора

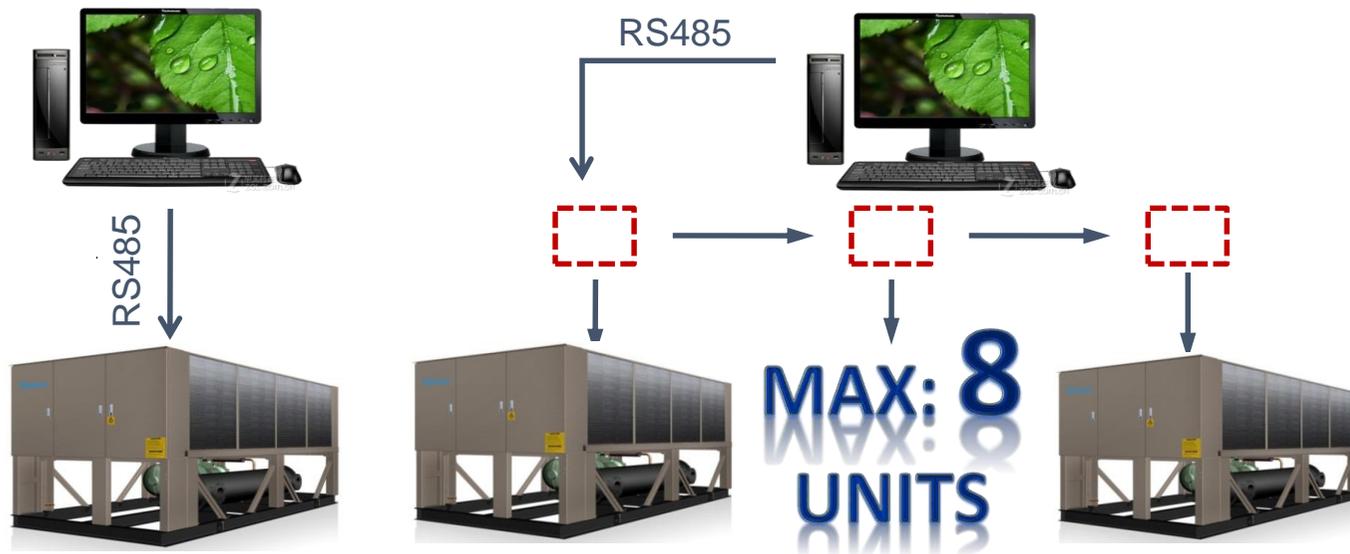


## Преимущества и технологии



## Система управления

- Микропроцессорный программируемый логический контроллер (PLC)
- Функция регулировки производительности.
- Сенсорный экран 7 дюймов
- Пульт дистанционного управления (опция)
- Возможность подключения BMS (порт RS485)



## Диспетчеризация (ModBus RTU) и централизованное управление

- Индивидуальное управление
- Групповое управление – до 8 чиллеров
- Длины линий связи до 200 метров

Чиллеры с винтовыми компрессорами  
и воздушным охлаждением конденсатора Airboost

Midea

**MASCC400\_1720A-SA3Z**  
**MASCC400\_1370A-SA3Z –FCxxx FreeCooling**

Screw INVERTER



**MASCC400\_1450A-SA3Z(FCxxx)**

T1: 404~1460 кВт, COP:3.40~3.43, R134a, (+48C)

T3: 404~1460 кВт, COP:3.40~3.43, R134a, (+52°C )

LA: 404~1460 кВт, COP:3.40~3.43, R134a, (-20°C )

FC: 404~1400 кВт, COP:3.40~3.43, R134a, (-25°C )

Screw INVERTER

DAICHI

# Чиллеры с винтовыми компрессорами с фрикулингом

Midea

Screw INVERTER



Центры обработки данных



Круглогодичные  
производства



Фондохранилища

# Чиллеры с винтовыми компрессорами с фрикулингом

**Работа фрикулинга** при низкой температуре окружающей среды обеспечивается теплообменником фрикулинга + трехходовым клапаном с электроприводом

**В летнем режиме работы** хладоноситель охлаждается проходя через теплообменник испарителя

**В переходный период** при понижении температуры воздуха включается фрикулинг: хладоноситель проходит через теплообменник фрикулинга, частично охлаждается и уже потом попадает в испаритель.

Мощность компрессора при этом постепенно снижается.

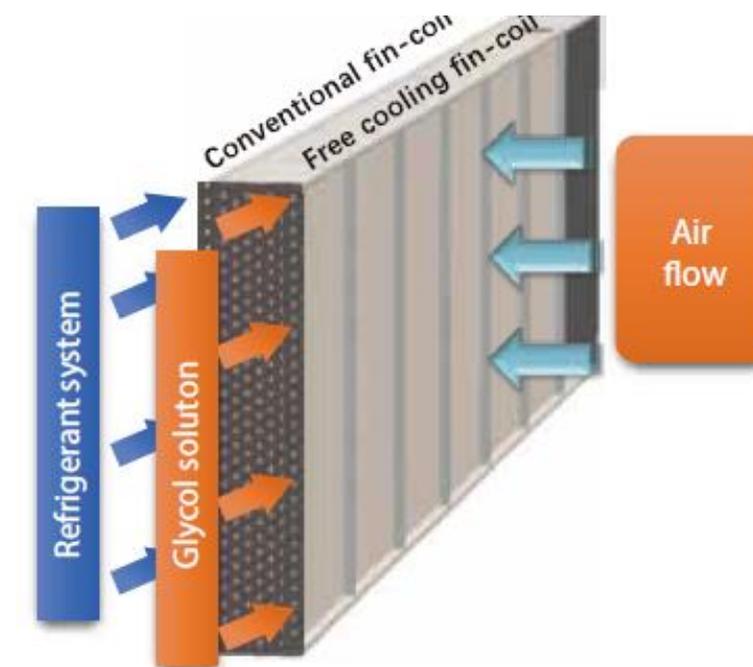
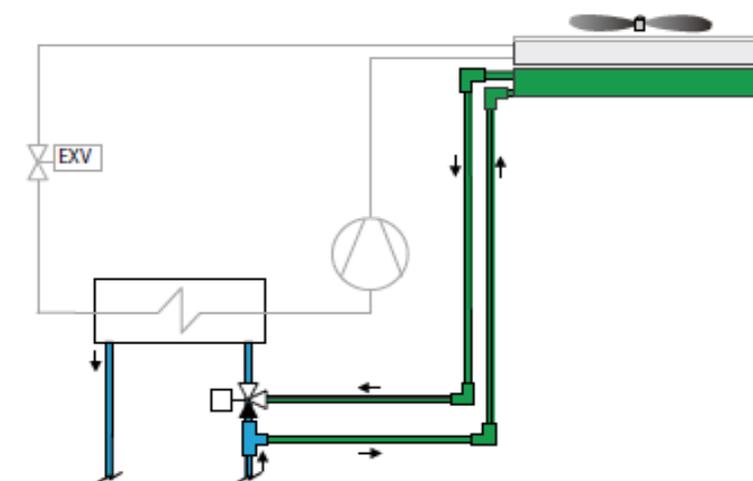
**Зимой**, при низкой температуре жидкость охлаждается только за счет теплообменника фрикулинга. Когда чиллер выходит на требуемую мощность, компрессор полностью останавливается

**Решение Midea:** встроенный теплообменник естественного охлаждения, занимает меньше места;

Работа чиллера в различных режимах с общим набором вентиляторов обеспечивает энергосбережение и простоту обслуживания.



## Принципиальная схема работы Freecooling



# Чиллеры винтовыми компрессорами с водяным охлаждением конденсатора



Модельный ряд

## MWSC340\_1780A-FB3



340-1750 кВт , COP:5.6~5.9,  
R134a  
Затопленный теплообменник  
испарителя

## MWSC310\_1655B-FB3H



310-1655 кВт, COP: 5.9~6.2,  
R134a  
Затопленный теплообменник  
с оптимизированным габаритом

## MWSC420\_1680B-FB3HX

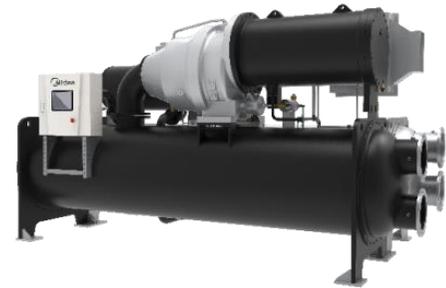


420-1680 кВт, COP: 5.9~6.2,  
R134a  
Инверторный компрессор

# Чиллеры центробежными компрессорами модельный ряд



MWT2C4900\_10545B-FB10H



1700~10500 кВт, COP:6.1~6.3  
Центробежный двухступенчатый чиллер

MWVC900\_4570A(B)-FB3H



880~4570 кВт, COP: 6.2 ~ 6.5,  
Непосредственный привод, инвертор

MWMC880\_4395A-FB3H



880-4385 кВт, COP: 6.3 ~ 6.7,  
Центробежный безмасляный чиллер на магнитных опорах

4

# Компрессорно-конденсаторные блоки

-  Линейка продуктов
-  Основные характеристики
-  Ключевые технологии и инновации
-  Система управления и программное обеспечение для подбора

## ККБ MCCU (On/off)

R410A

ON-OFF



MCCU-03CN1A  
MCCU-05CN1A  
MCCU-07CN1A

MCCU-10CN1  
MCCU-12CN1  
MCCU-16CN1



MCCU-22CN1  
MCCU-28CN1



MCCU-35CN1



MCCU-45CN1



MCCU-53CN1  
MCCU-61CN1

MCCU-70CN1  
MCCU-105CN1

- ✓ Компактные размеры
- ✓ Промышленный дизайн
- ✓ Экологичный (озонобезопасный фреон R410A)
- ✓ Широкий диапазон применения

- ✓ Максимальный перепад высот - 30 м
- ✓ Длина трубопровода - 50 м
- ✓ Функция самодиагностики
- ✓ Заводская заправка хладагента

## ККБ MCCU (On/off)

### Ключевые технологии и системы управления

- ☑️ Высокотехнологичные и производительные компрессоры GMCC-Toshiba, Sanyo, Hitachi, Danfoss, Copeland
- ☑️ Эффективный теплообменник конденсатора
- ☑️ Самодиагностика (для блоков более 7,1 кВт)
- ☑️ Компоненты для монтажных комплектов CN 03...105N1C ККБ MCCU от ведущих мировых производителей: Alco Controls, Danfoss



5

# Крышные кондиционеры



Линейка продуктов



Основные характеристики



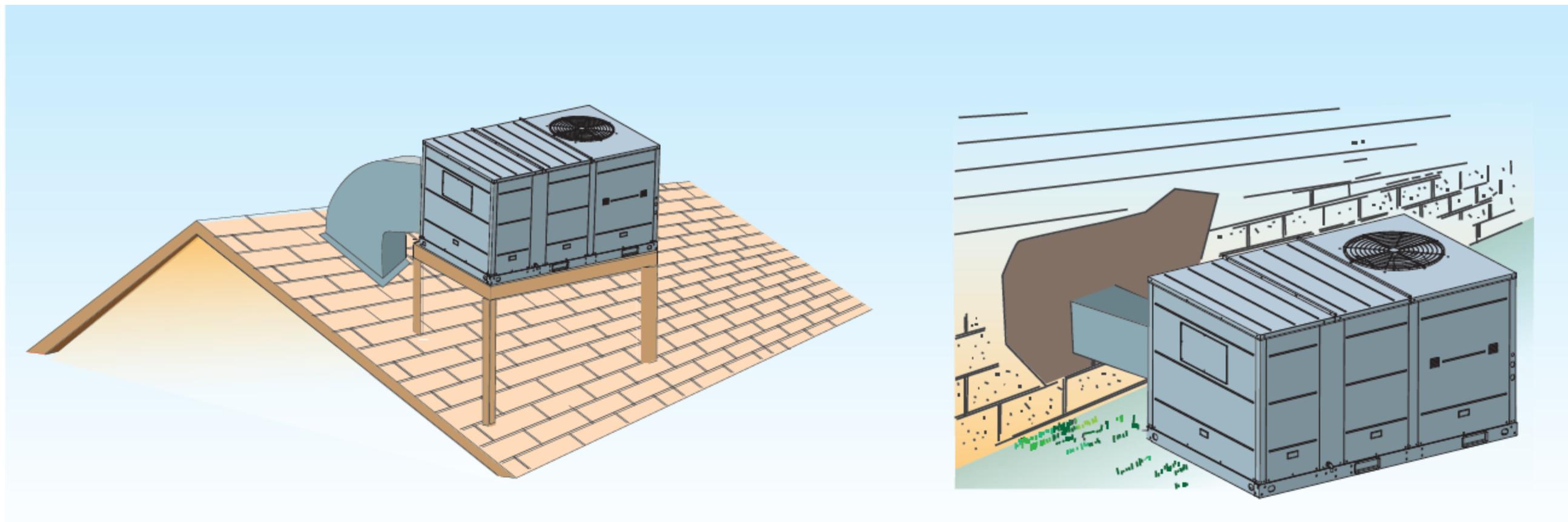
Ключевые технологии и инновации



Система управления управления и программное обеспечение для подбора

## Крышные кондиционеры

**Крышные кондиционеры** - это универсальное решение для многих типов зданий. Один блок обеспечивает полный контроль над климатом в большой группе помещений. Блок чаще всего монтируется на крыше здания а в помещения и комнаты направляются только воздуховоды.



# Крышные кондиционеры | Линейка продуктов

## Модельный ряд



## Серия ClimaCreator

### T1 Condition

R410A 380-418В/3 Ф/50 Гц

22, 26, 30, 35, 44, 53, 61,  
70, 87, 105 кВт

### T1: умеренный климат

кондиционер/чиллер: 18–43 °С,  
тепловые насосы: от -7 до 43 °С.

### T3 Condition

R410A 380-418В/3 Ф/50 Гц

20.4, 29.4, 37, 43, 53,  
58, 73, 98 кВт

### T3: жаркий климат

кондиционер/чиллер: 21–52 °С,  
тепловые насосы: от -7 до 51 °С

## Крышные кондиционеры | Технологии и особенности

- ✓ Легкий доступ к стороне компрессора со съемной панелью для обслуживания компрессоров и системы.
- ✓ Легкий доступ к вентиляторам конденсатора и двигателям
- ✓ Легкий доступ к электрической панели со съемной панелью для доступа к микропроцессору и электрическим частям



Зарекомендовавшие себя бренды поставщиков основных компонентов

**Copeland**



**HITACHI**



**Danfoss**



**°DAICHI**

# Крышные кондиционеры | Системы управления и контроля

Индивидуальное, централизованное и сетевое управление



KJR-12B/DP(T)-E(-2)

**Индивидуальное управление**  
Проводной пульт KJR-12B/DP(T)-E (рекомендуется для моделей MRC)



KJR-25B

**Индивидуальное управление**  
Проводной пульт KJR-25B (рекомендуется для моделей MRCT)



CCM30BKEA

**Центральное управление**  
Центральный пульт CCM 30

# Крышные кондиционеры



## Программа подбора MSS- RPU

**MSS-RPU** Version 1.0

**Project management**

- Project1
- RPU1 MRCT-062CWN1-R(C) (1)

**Input Data**

Series: Create  
Power Supply: 220V

Outdoor DB Temp(°C): 35  
Indoor DB Temp(°C): 27  
Indoor WB Temp(°C): 19  
Air Volume Deviation Limit(%~%): -20

**Calculation and Selection Result**

Project1 Information

Project name	Project1	Project Ref	Project1_V1
Client Name		Client Address	
Country/City		Print Date	5-Apr-2022

Equipment List

Model	Quantity
MRCT-062CWN1-R(C)	1

**RPU1 MRCT-062CWN1-R(C) (1)**

Input Data

Required Capacity Cooling(KW)	20	Ambient Temp Indoor DBT/WB	
Indoor Air Volume(m³/h)	/		

Performance Data

Cooling Capacity(KW)	22.53	Cooling Power Input	
Sensible Capacity(KW)	17.74	Sensible Heat Ratio	
Indoor Air Flow(m³/h)	4952	Indoor DBT/WB	
ESP(Pa)	50	Outdoor DBT(°C)	
ESP(W/W)	3.27		

Physical Data

Unit Information		Packing Dimensions	
Net Dimensions (W*H*D)(mm)	1475*840*1130	Gross Weight(kg)	
Net Weight(kg)	223.00		

Compressor Information

Compressor Type	Scroll	Compressor Motor Input(W)	
Capacity(KW)	17.20	Refrigerant Charge	
Refrigerant Type	R410A		

Indoor Unit Information

Rows/Fin Spacing(mm)	4 / 1.3	Tube Diameter (mm)	
Fan Type/Quantity	Centrifugal / 1	Motor Model/Quantity	
Drive Type	Direct	Motor Speed	

Outdoor Unit Information

Rows/Fin Spacing(mm)	2.5 / 1.5	Tube Diameter (mm)	
Fan Type/Quantity	Axial / 1	Motor Model/Quantity	
Drive Type	Direct	Motor Speed	

Electrical Data

Power Supply	380-415V-3N-50Hz	Compressor Motor Input(W)	
MCA	23.5	Evap. Fan Motor Input(W)	
MFA	33.2	Cond. Fan Motor Input(W)	
Cond. Fan Motor(each)FLA	33.2	Evap. Fan Motor Input(W)	
Cond. Fan Motor(each)IPT	0.83	Evap. Fan Motor Input(W)	

Static Pressure Curve

Drawings

Dimensions (Unit: mm): MRCT-062CWN1-R(C)

This selection software is provided as a tool to aid project design. Responsibility for product selection remains with the user.

### По запросу:

- Подбор и расчет блоков
- Формирование спецификации (английский язык)
- Опросный лист

6

# Краткий референс лист



Объекты транспорта



Торговые центры



Спортивные объекты



Отели , недвижимость



Правительственные объекты



Здравоохранение



Офисные центры

# Клиенты и заказчики

- Международный аэропорт Гуанчжоу Байюнь — Китай
- Пекинский международный аэропорт Т3 — Китай  
Компания Sinores Beijing Yanshan — Китай  
Федеральная служба безопасности — Россия
- Бутово Молл — Россия
- Далма Молл — ОАЭ
- Международный аэропорт Мозамбика — Мозамбик
- Международный аэропорт Джакарты — Индонезия
- Торговый центр Hartono lifestyle — Индонезия
- Больница Ризе — Турция
- Больница Шорш — Ирак



Russia



Turkey



Kyrgyzstan



China



Dubai



Jakarta

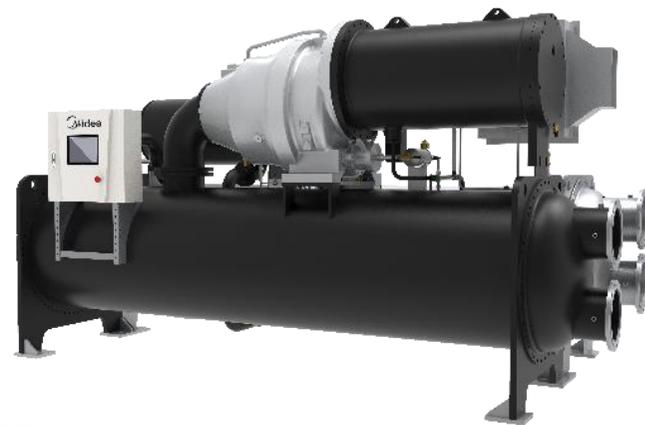


Mozambique



## Референс проектов

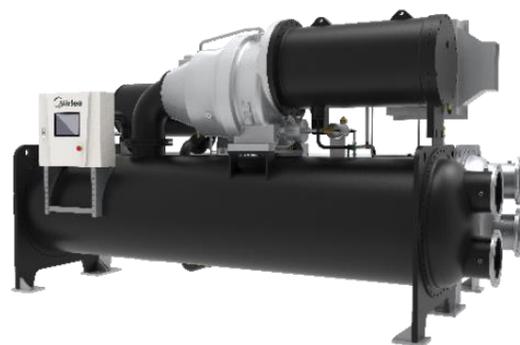
### Международный аэропорт Гуанчжоу Байюнь T2



30 центробежных чиллеров  
из них 10 агрегатов с приводом VFD  
**Общая холодопроизводительность  
более 154 МВт**

## Референс проектов

### Пекинский международный аэропорт Дасин



2 центробежных агрегаты с тепловым насосом,  
5 центробежных агрегатов и  
2 чиллера с винтовыми компрессорами для  
охлаждение с рекуперацией тепла

Общая холодопроизводительность **более 52 МВт**

# Референс проектов

## Торговые центры



Dalma Mall : 5 высокоэффективных центробежных чиллеров  
Общая холодопроизводительность 35,1 МВт

## Референс проектов

### Отели и недвижимость

Стадионы 27-х Игр Юго-Восточной Азии:

чиллеры с винтовыми компрессорами с водяным охлаждением (рекуперация тепла)

**Общая холодопроизводительность 14,4 МВт**



## Референс проектов

### Отели и недвижимость



Отель Ramada:  
центробежные чиллеры  
и чиллеры винтовыми компрессорами  
с водяным охлаждением,  
**Общая холодопроизводительность ~8.8 МВт**

China food valley:  
23 чиллера с винтовыми компрессорами  
с воздушным охлаждением,

**Общая холодопроизводительность 11 МВт**



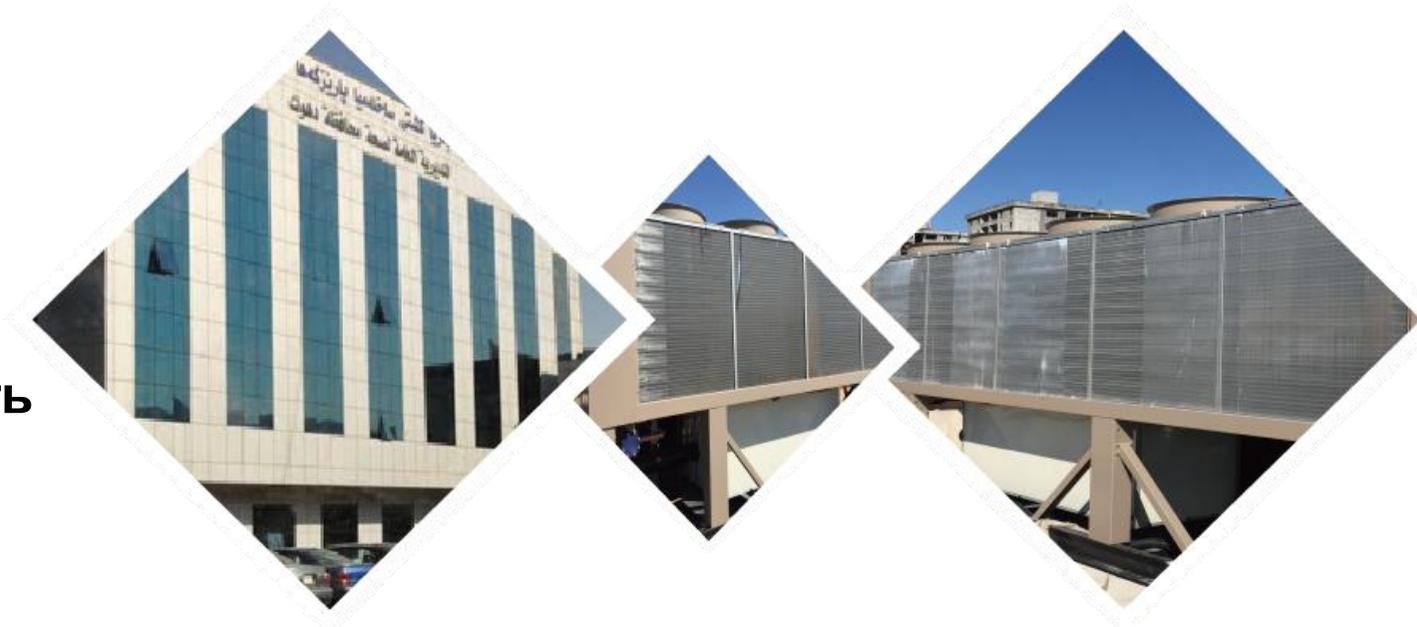
## Референс проектов

### Здравоохранение



Больница Ризе в Турции:  
чиллер с винтовым компрессором  
с воздушным охлаждением,  
**Общая холодопроизводительность  
1400 кВт**

Больница Шорш в Ираке:  
чиллер с винтовым компрессором  
с воздушным охлаждением,  
**Общая холодопроизводительность  
2400 кВт**



## Референс проектов

---

### Офисные центры

Здание штаб-квартиры Midea:  
Центробежные чиллеры и чиллеры с винтовыми компрессорами с водяным охлаждением,  
**общая холодопроизводительность ~13 МВт**



# Референс проектов

Государственные объекты. Россия



Здание ФСБ : 5 центробежных чиллеров

**Общая холодопроизводительность  
15МВт**



Центры спортивной подготовки

Национального Олимпийского комитета РФ:

2 винтовых чиллера с воздушным охлаждением,

**Общая холодопроизводительность 500 кВт**



# Спасибо за внимание!

---

**Компания «Даичи»**

**Офис (многоканальный) : +7(495)737-37-33**

**info@daichi.ru**

**www.daichi.ru**

**Поклонова Анастасия Андреевна**

**Продукт-менеджер**

**по промышленным системам кондиционирования**

**e-mail: [APoklonova@daichi.ru](mailto:APoklonova@daichi.ru)**

**+7 (495) 73-73-73-3, доб. 1760**