

Промышленные кондиционеры 2019



DC Inverter Chillers & DC Fan Coil Units



Промышленные кондиционеры Midea Group

Адрес: Здание штаб-квартиры Midea, 6 Мидеа Авеню, Шунде, Фошань, Гуандун, Китай

Почтовый индекс: 528311

Тел.: +86-757-26338346 Факс: +86-757-22390205

cas.midea.com global.midea.com



Примечание: Спецификации продукции изменяются время от времени по мере выпуска усовершенствований и разработок и могут отличаться от тех, которые приведены в настоящем документе.

Подразделение "Промышленные кондиционеры Midea"

Подразделение "Промышленные кондиционеры Midea" является ключевым подразделением Группы Midea, ведущего производителя бытовой техники и поставщика решений для отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Подразделение "Промышленные кондиционеры Midea" продолжило традицию инноваций, благодаря которой оно и было основано, и стало мировым лидером в области ОВК индустрии. Неукротимое стремление к движению вперед привело к созданию принципиально нового отдела исследований и разработок, благодаря которому Подразделение "Промышленные кондиционеры Midea" оказалось в авангарде климатической отрасли. Благодаря этим усилиям и совместному сотрудничеству с другими мировыми предприятиями, компания Midea реализовала тысячи инновационных решений для потребителей по всему миру.

Мы располагаем тремя производственными площадками: Шунде, Чунцин и Хэфэй.

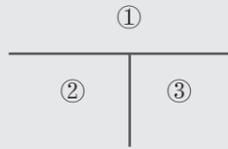
Подразделение "Промышленные кондиционеры Midea", Шунде: 38 производственных линий, ориентированных на производство VRF, сплит-систем, водонагревателей со встроенным тепловым насосом и приточно-вытяжных установок. Подразделение "Промышленные кондиционеры Midea", Чунцин: 14 производственных линий, ориентированных на производство центробежных чиллеров/винтовых чиллеров/чиллеров со спиральными компрессорами с водяным охлаждением конденсатора, чиллеров с винтовыми / спиральными компрессорами воздушного охлаждения конденсатора. Подразделение "Промышленные кондиционеры Midea", Хэфэй: 11 производственных линий, ориентированных на производство VRF, чиллеров и тепловых насосов.

MIDEA GROUP
FORTUNE GLOBAL
FORTUNE
500

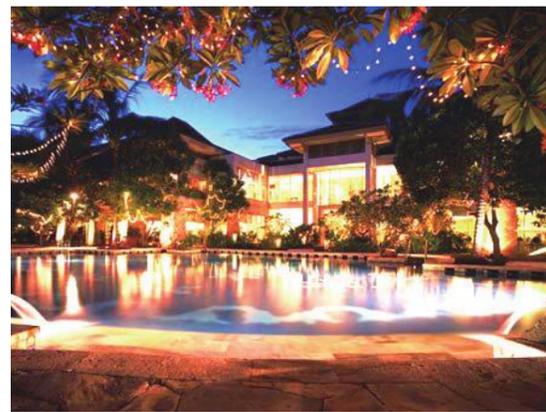
- 2017 » Разработка чиллера со спиральными компрессорами воздушного охлаждения конденсатора большой мощности
- 2016 » Приобретение 80% доли в Clivet.
- 2015 » Запуск инверторного центробежного чиллера с прямым приводом и магнитного чиллера. Международная стратегическая платформа объединила Midea Group, Carrier Corporation и Chongqing
- 2013 » Запуск супер высокопроизводительного центробежного чиллера с двухступенчатым компрессором и испарителем с полностью падающей пленкой.
- 2008 » Разработка полугерметичного центробежного чиллера нового поколения Smart Star.
- 2007 » Получение первого проекта центробежного чиллера Midea за рубежом.
- 2006 » Запуск первого центробежного чиллера VFD (частотно-регулируемый электропривод).
- 2004 » Приобретенная компания MGRE присоединилась к холодильной промышленности
- 2001 » Центробежный чиллер серии R134a (LC) был назван ключевым национальным продуктом.
- 1999 » Присоединение к отрасли промышленных кондиционеров

Референтные проекты

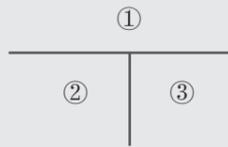
Отели >>



- ① ASEM Resort Villa
- ② Sheraton Bandara Resort
- ③ Aston Kuta Bali



Жилые комплексы >>

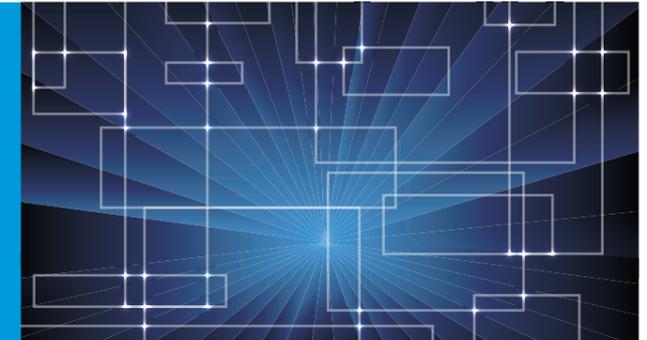


- ① Vanke Estate
- ② Al Sila'a Emirati Housing Development (448 Вилл)
- ③ Agile Estate



INVERTER

Содержание



▶ 05 Aqua Mini Chiller



▶ 15 Aqua Tempo Super II



▶ 31 DC Фанкойлы





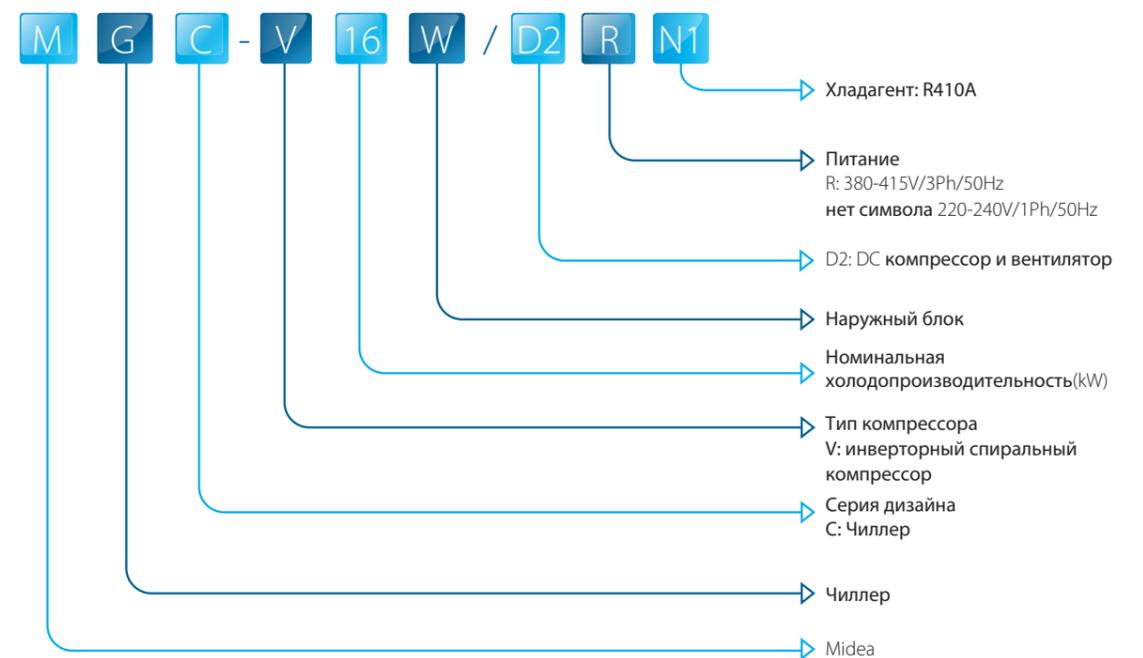
Aqua Mini

Midea Aqua Mini в наружный блок встроен гидравлический модуль. Чиллер воздушного охлаждения + тепловой насос. Диапазон холодопроизводительности Aqua Mini составляет от 5 кВт до 14,5 кВт, и он может свободно сочетаться с фанкойлами и подогревом пола. Эти устройства предназначены для использования в жилых помещениях или в небольших коммерческих помещениях, где требуется холодная или горячая вода. Это бесшумные и компактные устройства, простые в установке и обслуживании. Энергоэффективность всех агрегатов при частичной нагрузке составляет А+. Высокая энергоэффективность и высокая надежность обеспечивают низкие эксплуатационные расходы. Поэтому они широко применяются в квартирах, виллах, офисах малого бизнеса, ресторанах и т. д.

Линейка оборудования

| Производительность (kW) | 5 | 7 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 |
|-------------------------|---|---|----|----|----|----|----|
| Внешний вид | | | | | | | |
| Питание | | | | | | | |
| 220-240V/1Ph/50Hz | ● | ● | ● | ● | | | |
| 380-415V/3Ph/50Hz | | | | ● | ● | ● | |
| 208-230V/1Ph/60Hz | | | ● | | | | ● |

Номенклатура



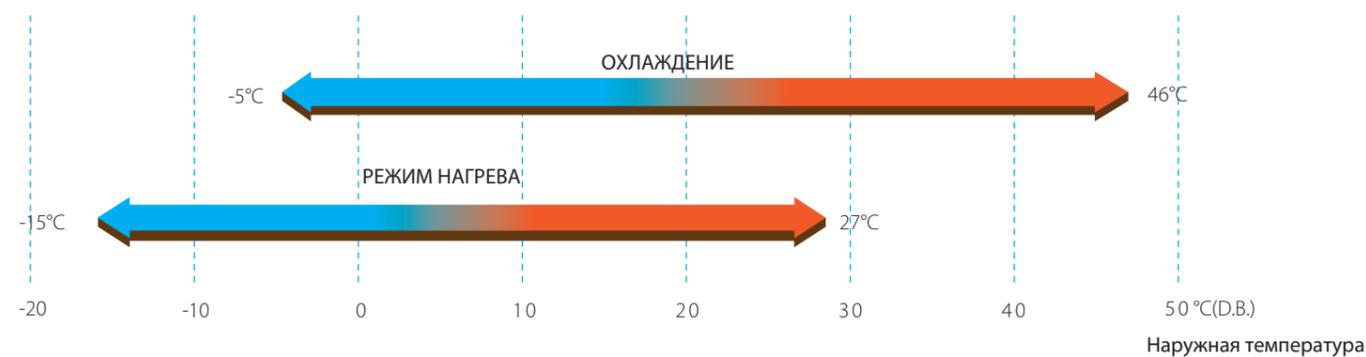
Характеристики

Широкий диапазон применения >>

- ❖ Девять моделей с мощностью охлаждения от 5 кВт до 14,5 кВт и мощностью нагрева от 6,2 кВт до 16 кВт. Несколько вариантов электропитания.
- ❖ Сочетается с фанкойлами и водяными полами. Владельцы дома могут выбрать лучшие типы в соответствии с их вкусом (для интерьера) или функциональными потребностями.



❖ Широкий диапазон рабочих температур



❖ Широкий диапазон температуры воды на выходе Температура воды на выходе составляет 4-55 °C.

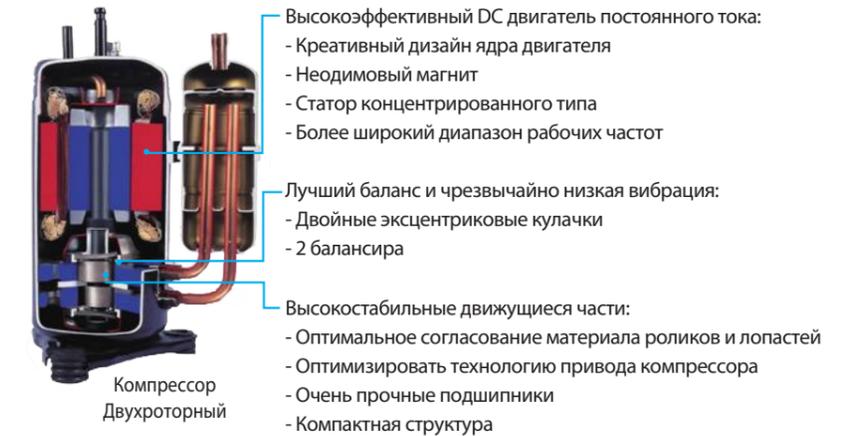
A+ при частичной нагрузке >>

Чиллер с инверторным компрессором объединяет в себе последние технологические инновации и обеспечивает точное регулирование температуры и высокоэффективное использование энергии, внося значительный вклад в ограничение воздействия на окружающую среду.



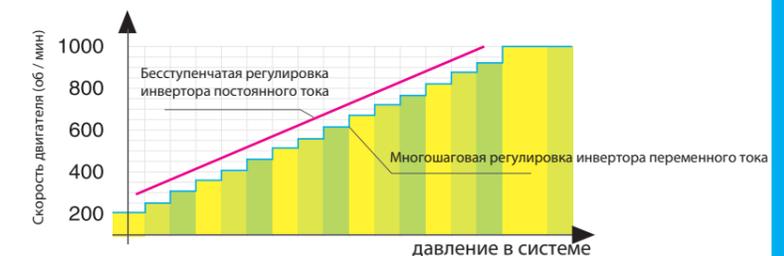
❖ DC инверторный компрессор

Двухроторный DC инверторный компрессор. Мощность наружного блока может быть прецизионно отрегулирована в соответствии с потребностями в охлаждении или нагреве помещения.



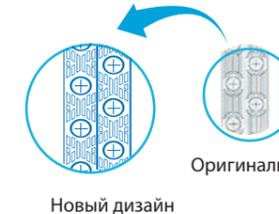
❖ DC электродвигатель вентилятора

Высокоэффективный двигатель вентилятора постоянного тока экономит до 50% электроэнергии.



❖ Высокоэффективный теплообменник

Уменьшение сопротивления воздуха

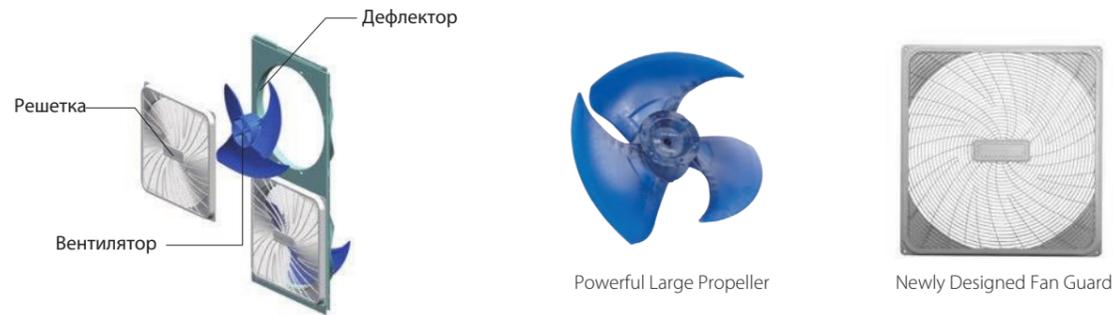


Новые дизайн ламелей увеличивает площадь теплообмена, уменьшает сопротивление воздуха, экономит больше энергии и повышает производительность теплообменника. Гидрофильное покрытие ламелей и медные трубы с внутренним оребрением оптимизируют эффективность теплообмена.

Специальное гидрофильное покрытие повышает долговечность и защищает от коррозии, от взвесей металлов в воздухе, от капель воды и других агрессивных сред, обеспечивает более длительный срок службы теплообменника.

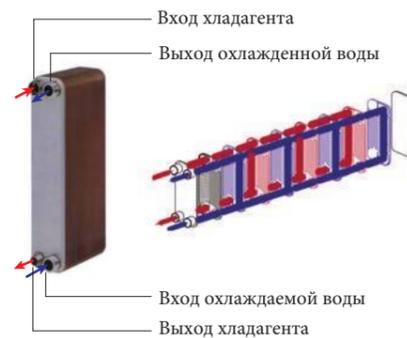
Продвинутые технологии»»

- ❖ DC инвертер, оптимально спроектированная форма вентилятора и дефлектор обеспечивают низкие значения шума.



- ❖ EXV используется для стабильного и точного контроля протока хладагента.

- ❖ Высокоэффективный пластинчатый теплообменник
Пластинчатый теплообменник использует металлические пластины для передачи тепла между хладагентом и водой. Жидкости подвергаются воздействию значительно большей площади поверхности, потому что жидкости протекают по пластинам, поэтому эффективность и скорость теплообмена теплообменника значительно улучшаются.



- ❖ Высокоэффективный водяной насос
Используемый водяной насос соответствует директиве Erp, которая является стандартом эффективности.

Простота установки»»

- ❖ Компактная конструкция и контур заправленный хладагентом сэкономят вам много сил и времени при монтаже.
- ❖ Чиллеры оснащены гидравлическим модулем, интегрированным внутри корпуса, что упрощает монтаж до простых операций, таких как подключение источника питания, подачи воды и распределения воздуха.
- ❖ Блоки оснащены осевыми вентиляторами, поэтому их можно устанавливать прямо на улице.



Простое управление»»

- ❖ Функции дистанционного включения / выключения и дистанционного охлаждения / обогрева.



- ❖ Контроллер, встроенный в панель чиллера используется для выполнения всех операций, связанных как пользовательский интерфейс, а также быстрой диагностики возможных инцидентов и их истории.

- ВКЛ / ВЫКЛ и выбор режима
- Регулировка температуры
- Настройка таймера
- Быстрая диагностика



- ❖ Дополнительный проводной контроллер для простоты эксплуатации.

- Сенсорная клавиша
- ЖК-дисплей отображает параметры работы
- Несколько таймеров
- Часы реального времени



Примечание. Когда подключен проводной контроллер, встроенный контроллер предназначен только для функций отображения, проверки и диагностики.

Характеристики

220-240V/1Ph/50Hz

| Модель | | MGC-V5W/D2N1 | MGC-V7W/D2N1 | MGC-V10W/D2N1 | MGC-V12W/D2N1 | |
|---|-----------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Источник питания | | V/Ph/Hz | 220-240/1/50 | | | |
| Охлаждение1 | Производительность | kW | 5.0(1.9-5.8) | 7.0(2.1-7.8) | 10.0(2.9-10.5) | 11.2(3.1-12.0) |
| | Потребляемая мощность | kW | 1.55 | 2.26 | 3.03 | 3.50 |
| | Номинальный ток | A | 6.8 | 9.9 | 13.0 | 15.4 |
| | EER | | 3.23 | 3.10 | 3.30 | 3.20 |
| | SEER | | 4.22 | 3.76 | 3.89 | 4.09 |
| Охлаждение2 | Производительность | kW | 5.6 | 8.0 | 10.6 | 12.2 |
| | Потребляемая мощность | kW | 1.15 | 1.85 | 2.30 | 2.65 |
| | EER | | 4.87 | 4.32 | 4.24 | 4.60 |
| Нагрев3 | Производительность | kW | 6.2(2.1-7.0) | 8.0(2.3-9.0) | 11.0(3.2-12.0) | 12.3(3.3-13.2) |
| | Потребляемая мощность | kW | 1.90 | 2.54 | 3.24 | 3.78 |
| | Номинальный ток | A | 8.3 | 11.0 | 13.8 | 16.6 |
| | COP | | 3.26 | 3.15 | 3.4 | 3.25 |
| Нагрев4 | Производительность | kW | 6.2 | 8.6 | 11.5 | 13.0 |
| | Потребляемая мощность | kW | 1.35 | 2.10 | 2.65 | 2.92 |
| | COP | | 4.60 | 4.10 | 4.34 | 4.45 |
| | SCOP | | 3.55 | 3.46 | 3.34 | 3.46 |
| Сезонная эффективность обогрева помещений(ηs) | | | 138.9% | 135.3% | 130.7% | 135.4% |
| Сезонный класс энергоэффективности обогрева помещений | | | A+ | A+ | A+ | A+ |
| Максимум. входной ток | | A | 14.6 | 15.6 | 25 | 26 |
| Компрессор | Тип | Ротационный | | | | |
| Вентилятор | Тип двигателя | DC Motor | | | | |
| | Воздушный поток | m³/h | 5,100 | 5,100 | 7,000 | 7,000 |
| Конденсатор | Тип | Оребренный | | | | |
| Испаритель | Тип | Пластинчатый теплообменник | | | | |
| | Объем | L | 0.53 | 0.53 | 0.7 | 0.78 |
| | Расход воды | m³/h | 0.86 | 1.20 | 1.72 | 1.92 |
| | Перепад давления | kPa | 15 | 15 | 18 | 18 |
| Насос | Напор насоса | m | 5.5 | 5.5 | 8.5 | 8.5 |
| | Расход воды | L/min | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Объем расширительного бака | | L | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Хладагент | Тип | R410A | | | | |
| | Объем заправки | kg | 2.5 | 2.5 | 2.8 | 2.8 |
| Тип регулирующего вентиля | | EXV | | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 63 | 66 | 68 | 68 |
| Уровень звукового давления ⁵ | | dB(A) | 58 | 58 | 59 | 59 |
| Размер блока(Д × В × Ш) | | мм | 990×966×354 | 990×966×354 | 970×1,327×400 | 970×1,327×400 |
| Размер в упаковке(Д × В × Ш) | | мм | 1,120×1,100×435 | 1,120×1,100×435 | 1,082×1,456×435 | 1,082×1,456×435 |
| Вес нетто / брутто | | kg | 81/91 | 81/91 | 110/121 | 110/121 |
| Макс. и мин. давление воды на входе ⁶ | | kPa | 500/150 | | | |
| Трубные соединения | Вход / выход воды | inch | 1" | 1" | 1-1/4" | 1-1/4" |
| Контроллер | | Электронный контроллер (в комплекте), Проводной контроллер(опция) | | | | |
| Диапазон температур окружающей среды | Охлаждение | °C | -5-46 | | | |
| | Нагрев | °C | -15-27 | | | |
| Диапазон температур выхода воды | Охлаждение | °C | 4-20 | | | |
| | Нагрев | °C | 30-55 | | | |

Номинальная производительность при следующих условиях:

- Температура на входе / выходе охлажденной воды: 12/7 °C, температура наружного воздуха 35 °C DB.
- Температура на входе / выходе охлажденной воды: 23/18 °C, температура наружного воздуха 35 °C DB.
- Температура на входе / выходе охлажденной воды: 45/40 °C, температура наружного воздуха 7 °C DB.
- Температура на входе / выходе охлажденной воды: 35/30 °C, температура наружного воздуха 7 °C DB.
- На расстоянии 1 м со стороны вентилятора в открытом поле (звуковое давление)
- Максимальные и минимальные значения рабочего давления относятся к срабатыванию реле давления
- Данные выше на основе стандартов: EN14511:2013; EN14825:2013; EN50564:2011; EN12102:2011; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014

380-415V/3Ph/50Hz

| Модель | | MGC-V12W/D2RN1 | MGC-V14W/D2RN1 | MGC-V16W/D2RN1 | |
|---|-----------------------|---|-----------------|----------------|----------------|
| Источник питания | | V/Ph/Hz | 380-415/ 3/50 | | |
| Охлаждение1 | Производительность | kW | 11.2(3.1-12.0) | 12.5(3.3-14.0) | 14.5(3.5-15.5) |
| | Потребляемая мощность | kW | 3.38 | 3.91 | 4.68 |
| | Номинальный ток | A | 5.5 | 6.4 | 7.7 |
| | EER | | 3.31 | 3.20 | 3.10 |
| | SEER | | 4.16 | 4.27 | 4.38 |
| Охлаждение2 | Производительность | kW | 12.2 | 14.2 | 15.6 |
| | Потребляемая мощность | kW | 2.60 | 3.10 | 3.60 |
| | EER | | 4.70 | 4.58 | 4.33 |
| Нагрев3 | Capacity | kW | 12.3(3.3-13.2) | 13.8(3.5-15.4) | 16.0(3.7-17.0) |
| | Потребляемая мощность | kW | 3.72 | 4.25 | 4.85 |
| | Номинальный ток | A | 6.1 | 7.0 | 8.0 |
| | COP | | 3.31 | 3.25 | 3.30 |
| Нагрев4 | Производительность | kW | 13.0 | 15.1 | 16.5 |
| | Потребляемая мощность | kW | 2.85 | 3.35 | 3.92 |
| | COP | | 4.56 | 4.51 | 4.21 |
| | SCOP | | 3.66 | 3.78 | 3.39 |
| Сезонная эффективность обогрева помещений(ηs) | | | 143.5% | 148.3% | 132.6% |
| Сезонный класс энергоэффективности обогрева помещений | | | A+ | A+ | A+ |
| Максимум. входной ток | | A | 8.9 | 9.6 | 10.1 |
| Компрессор | Тип | Ротационный | | | |
| Вентилятор | Тип двигателя | DC двигатель | | | |
| | Воздушный поток | m³/h | 7,000 | 7,000 | 7,000 |
| Конденсатор | Тип | Оребренный | | | |
| Испаритель | Тип | Пластинчатый теплообменник | | | |
| | Объем | L | 0.78 | 0.78 | 1.06 |
| | Расход воды | m³/h | 1.92 | 2.15 | 2.49 |
| | Перепад давления | kPa | 18 | 18 | 19 |
| Насос | Напор насоса | m | 8.5 | 8.5 | 8.5 |
| | Расход воды | L/min | 4 | 4 | 4 |
| Объем расширительного бака | | L | 3 | 3 | 3 |
| Хладагент | Тип | R410A | | | |
| | Объем заправки | kg | 2.8 | 2.9 | 3.2 |
| Тип регулирующего вентиля | | EXV | | | |
| Уровень звуковой мощности | | dB(A) | 68 | 70 | 72 |
| Уровень звукового давления ⁵ | | dB(A) | 62 | 62 | 62 |
| Размер блока(Д × В × Ш) | | mm | 970×1,327×400 | | |
| Размер в упаковке(Д × В × Ш) | | mm | 1,082×1,456×435 | | |
| Вес нетто / брутто | | kg | 110/121 | 111/122 | 111/122 |
| Макс. и мин. давление воды на входе ⁶ | | kPa | 500/150 | | |
| Трубные соединения | Вход / выход воды | inch | 1-1/4" | | |
| Контроллер | | Электронный контроллер (в комплекте), Проводной контроллер(опция) | | | |
| Диапазон температур окружающей среды | Охлаждение | °C | -5-46 | | |
| | Нагрев | °C | -15-27 | | |
| Диапазон температур выхода воды | Охлаждение | °C | 4-20 | | |
| | Нагрев | °C | 30-55 | | |

Номинальная производительность при следующих условиях:

- Температура на входе / выходе охлажденной воды: 12/7 °C, температура наружного воздуха 35 °C DB.
- Температура на входе / выходе охлажденной воды: 23/18 °C, температура наружного воздуха 35 °C DB.
- Температура на входе / выходе охлажденной воды: 45/40 °C, температура наружного воздуха 7 °C DB.
- Температура на входе / выходе охлажденной воды: 35/30 °C, температура наружного воздуха 7 °C DB.
- На расстоянии 1 м со стороны вентилятора в открытом поле (звуковое давление)
- Максимальные и минимальные значения рабочего давления относятся к срабатыванию реле давления
- Данные выше на основе стандартов: EN14511:2013; EN14825:2013; EN50564:2011; EN12102:2011; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014

208-230V/1Ph/60Hz

| Модель | | | MGC-V10W/D2VN1 | MGC-V18W/D2VN1 |
|--|-----------------------|------------------------|---|-----------------|
| Источник питания | | V/Ph/Hz | 208-230/1/60 | |
| Охлаждение | Производительность | kBtu/h | 36.0(10.0-37.0) | 58.0(13.0-62.0) |
| | | kW | 10.5(2.9-10.8) | 17.0(3.8-18.1) |
| | Потребляемая мощность | kW | 3.11 | 5.60 |
| | EER | | 3.39 | 3.10 |
| Нагрев | Производительность | kBtu/h | 38.0(11.0-41.0) | 63.0(14.0-65.0) |
| | | kW | 11.0(3.2-12.0) | 18.5(4.0-19.0) |
| | Потребляемая мощность | kW | 3.14 | 5.78 |
| | COP | | 3.50 | 3.20 |
| Номинальный ток | | A | 8.9 | 9.6 |
| Номинальный ток | Тип | | Ротационный | |
| Вентилятор | Тип двигателя | | DC двигатель | |
| | Воздушный поток | CFM(m ³ /h) | 4,120(7,000) | 4,120(7,000) |
| Конденсатор | Тип | | Оребренный | |
| Испаритель | Тип | | Пластиновый теплообменник | |
| | Объем | L | 0.7 | 1.06 |
| | Расход воды | CFM(m ³ /h) | 1.01(1.72) | 1.72(2.92) |
| | Перепад давления | kPa | 18 | 23 |
| Насос | Напор насоса | m | 8 | 8 |
| | Расход воды | L/min | 4 | 4 |
| Объем расширительного бака | | L | 3 | 3 |
| Хладагент | Тип | | R410A | |
| | Объем заправки | lbs/kg | 6.2/2.8 | 7.5/3.4 |
| Тип регулирующего вентиля | | | EXV | |
| Уровень звукового давления ⁵ | | dB(A) | 56 | 60 |
| Размер блока(Д × В × Ш) | inch | | 38-3/16×52-1/4×31-1/2 | |
| | mm | | 970×1,327×400 | |
| Размер в упаковке(Д × В × Ш) | inch | | 42-19/32×57-21/64×17-1/8 | |
| | mm | | 1,082×1,456×435 | |
| Вес нетто / брутто | lbs | | 243/267 | 247/271 |
| | kg | | 110/121 | 112/123 |
| Макс. и мин. давление воды на входе ⁶ | | kPa | 500/150 | |
| Трубные соединения | Вход / выход воды | inch | 1-1/4" | |
| Контроллер | | | Электронный контроллер (в комплекте), Проводной контроллер(опция) | |
| Ambient temperature range | Охлаждение | °C | -5-46 | |
| | Нагрев | °C | -15-27 | |
| Water outlet temperature range | Охлаждение | °C | 4-20 | |
| | Нагрев | °C | 30-55 | |

1. Температура на входе / выходе охлажденной воды: 12/7 °C, температура наружного воздуха 35 °C DB.

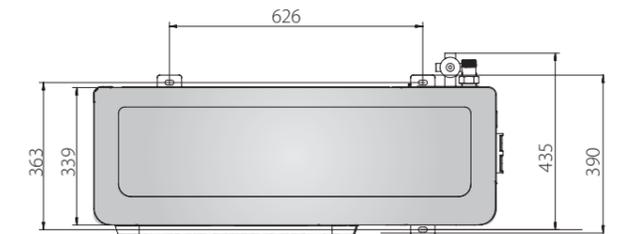
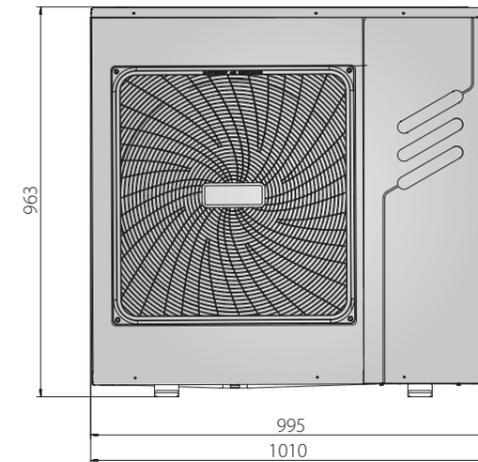
2. Температура на входе / выходе охлажденной воды: 45/40 °C, температура наружного воздуха 7 °C DB.

3. На расстоянии 1 м со стороны вентилятора в открытом поле (звуковое давление)

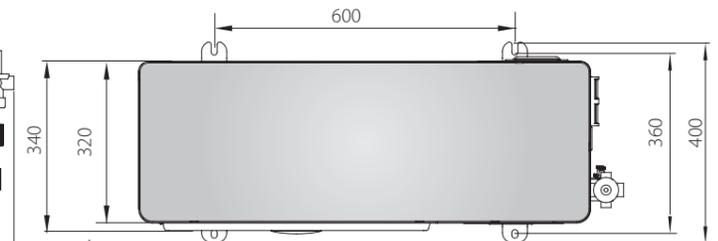
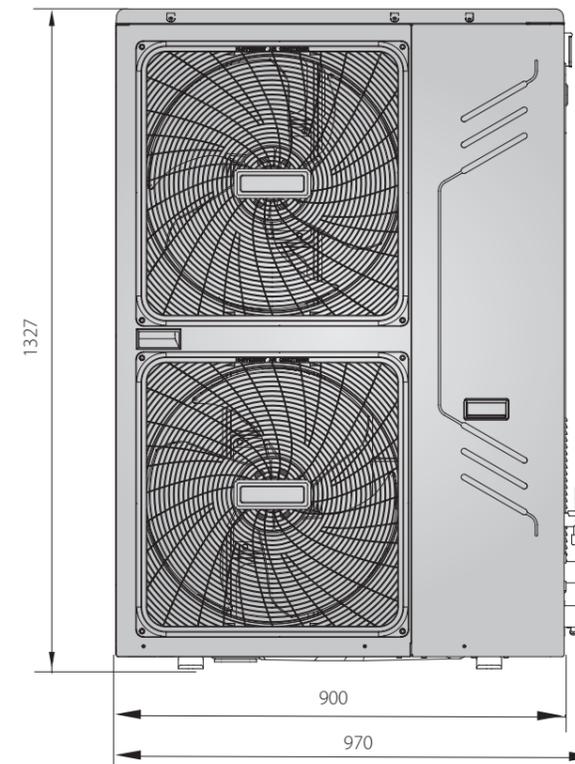
4. Максимальные и минимальные значения рабочего давления относятся к срабатыванию реле давления

Unit Dimensions (Unit: mm)

5/7kW >>



10-18kW >>





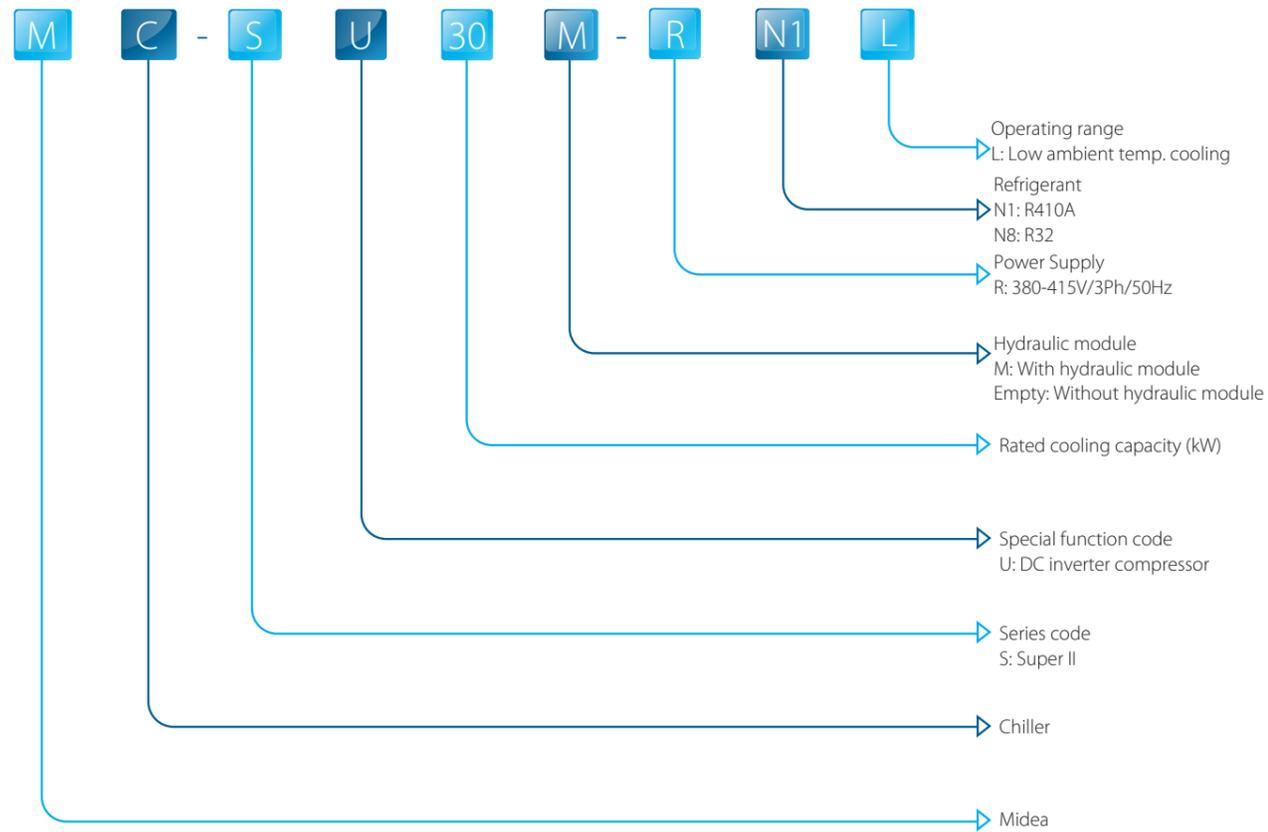
Чиллер с воздушным охлаждением Aqua Tempo Super II Series

Aqua Tempo Super II Series - это новейший чиллер Midea с инверторным компрессором и воздушным охлаждением. Его компактный дизайн и отличная производительность увеличивают его диапазон применения. Существуют пять моделей с использованием хладагента R410A (MC-SU30 (M) -RN1L, MC-SU60 (M) -RN1L и MC-SU90-RN1L) и четыре модели с использованием хладагента R32 (MC-SU30 (M) -RN8L и MC-SU60 (M) -RN8L), все из которых могут работать в режиме охлаждения с температурой окружающей среды до 43 ° C и температурой воды на выходе всего 5 ° C. Реле протока воды и проводной контроллер встроены, что делает установку более удобной. Гидравлический модуль с водяными насосами может быть добавлен в качестве опции к чиллеру.

- ❖ Высокая эффективность
- ❖ Широкий диапазон применения
- ❖ Продвинутое технологии
- ❖ Простое управление
- ❖ Высокая надежность
- ❖ Простая установка



Nomenclature



Линейка оборудования

| Модель | MC-SU30(M)-RN1L MC-SU30(M)-RN8L | MC-SU60(M)-RN1L MC-SU60(M)-RN8L | MC-SU90-RN1L |
|------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------|
| Внешний вид | | | |
| Источник питания | 380-415V/3Ph/50Hz | | |

Высокая эффективность

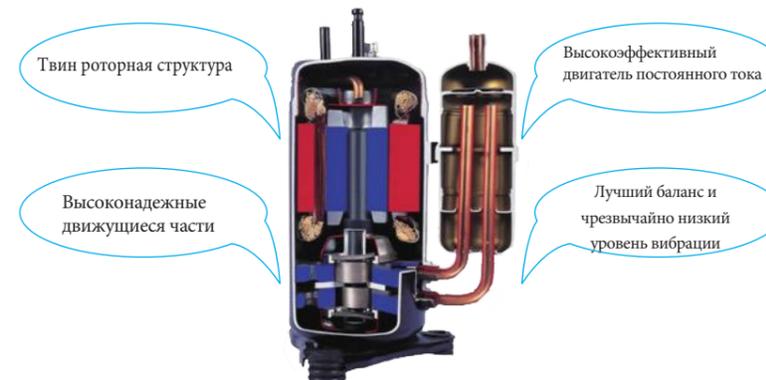
A++ номинальная энергоэффективность >>

The Aqua Tempo Super II чиллеры с воздушным охлаждением и инверторными компрессорами соответствуют Директиве ЕС по энергетическим продуктам (2009/125 / EC) и имеют сезонную эффективность использования энергии A ++ или A + для отопления помещений..

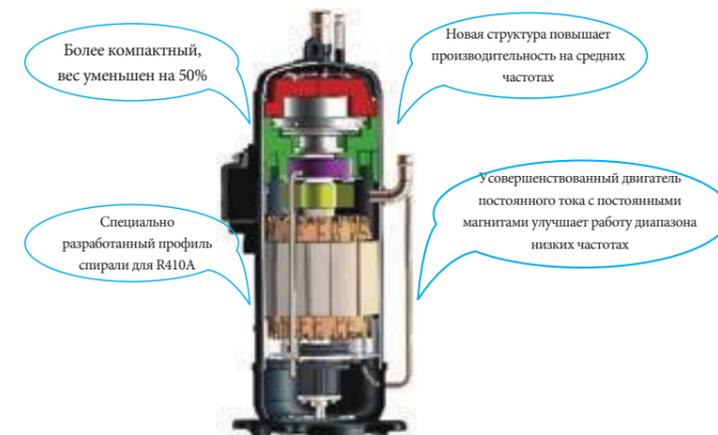


Компрессор >>

В основе холодильной машины лежит ведущий в мире инверторный компрессор постоянного тока. Инновационный дизайн компрессора и многочисленные высокопроизводительные функции снижают энергопотребление на 25%.



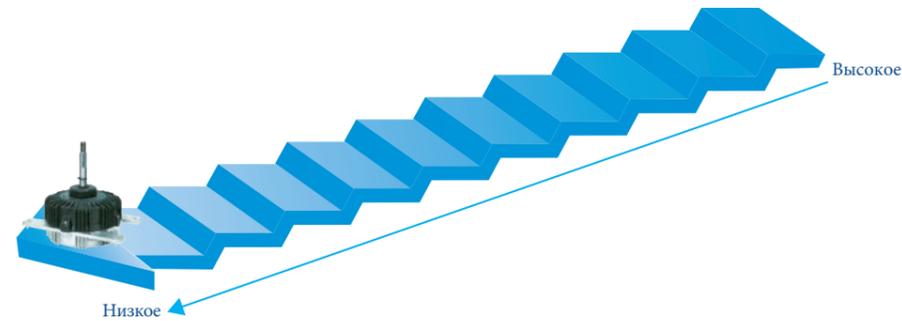
Компрессор для MC-SU30(M)-RN1L, MC-SU60(M)-RN1L, MC-SU30(M)-RN8L и MC-SU60(M)-RN8L



Компрессор для MC-SU-90RN1L

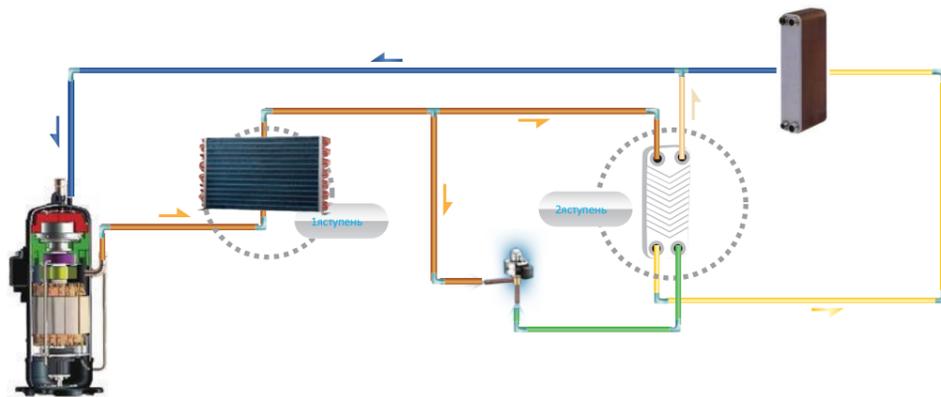
DC двигатели вентилятора постоянного тока >>>

Скорость вентилятора регулируется в зависимости от давления в системе и нагрузки на систему, что снижает энергопотребление на 30%. Существует 12-ступенчатое векторное управление для MC-SU30(M)-RN1L, MC-SU60(M)-RN1L, MC-SU90(M)-RN1L и 32-ступенчатое векторное управление для MC-SU30(M)-RN8L, MC-SU60(M)-RN8L.



Пластинчатый теплообменник переохлаждения (Экономайзер) >>>

Пластинчатый теплообменник в качестве промежуточного переохладителя повышает энергоэффективность на 10%.



Только для модели MC-SU-90RN1L

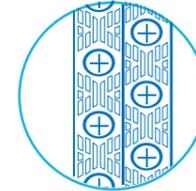
Высокопроизводительная конструкция теплообменника >>>

Эффективный двигатель вентилятора, хорошо спроектированный воздухоотвод и равномерное ветровое поле, делают теплообмен всей системы более эффективным.



Высокоэффективный теплообменник >>>

Увеличенное сечение медной трубы с внутренним оребрением и алюминиевые ламели с гидрофильным покрытием значительно повышают эффективность теплообмена на стороне воздушного конденсатора.



Новый дизайн, уменьшает сопротивление воздуха



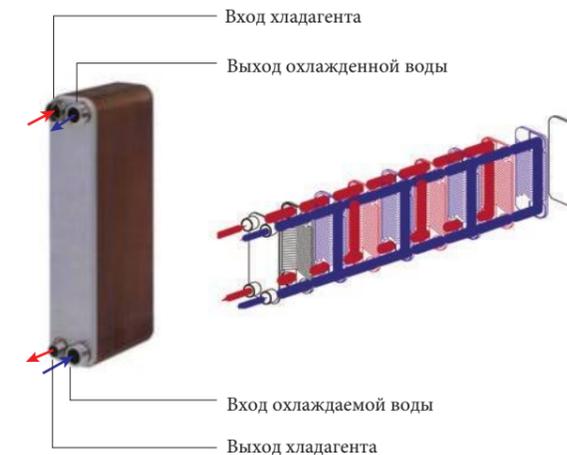
Высоко-эффективное внутреннее оребрение, повышает теплопередачу.



Ламели с гидрофильным покрытием + трубы с внутренним оребрением

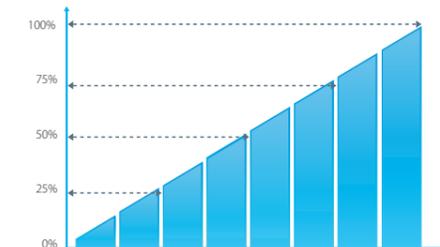
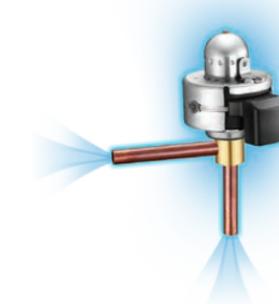
Высокоэффективный пластинчатый теплообменник >>>

Водяной теплообменник использует несколько металлических пластин для обеспечения эффективного теплообмена между хладагентом и водой.



EXV для более точного контроля фреона >>>

Запатентованные компоненты распределения жидкости для максимальной производительности и минимизации воздействия разморозки. 480 ступеней EXV + капилляр для стабильного и точного управления потоком фреона. Быстрый отклик, что приводит к повышению эффективности и повышению надежности.



Фреон»

MC-SU30(M)-RN8L и MC-SU60(M)-RN8L используют R32, который является экологически чистым хладагентом.

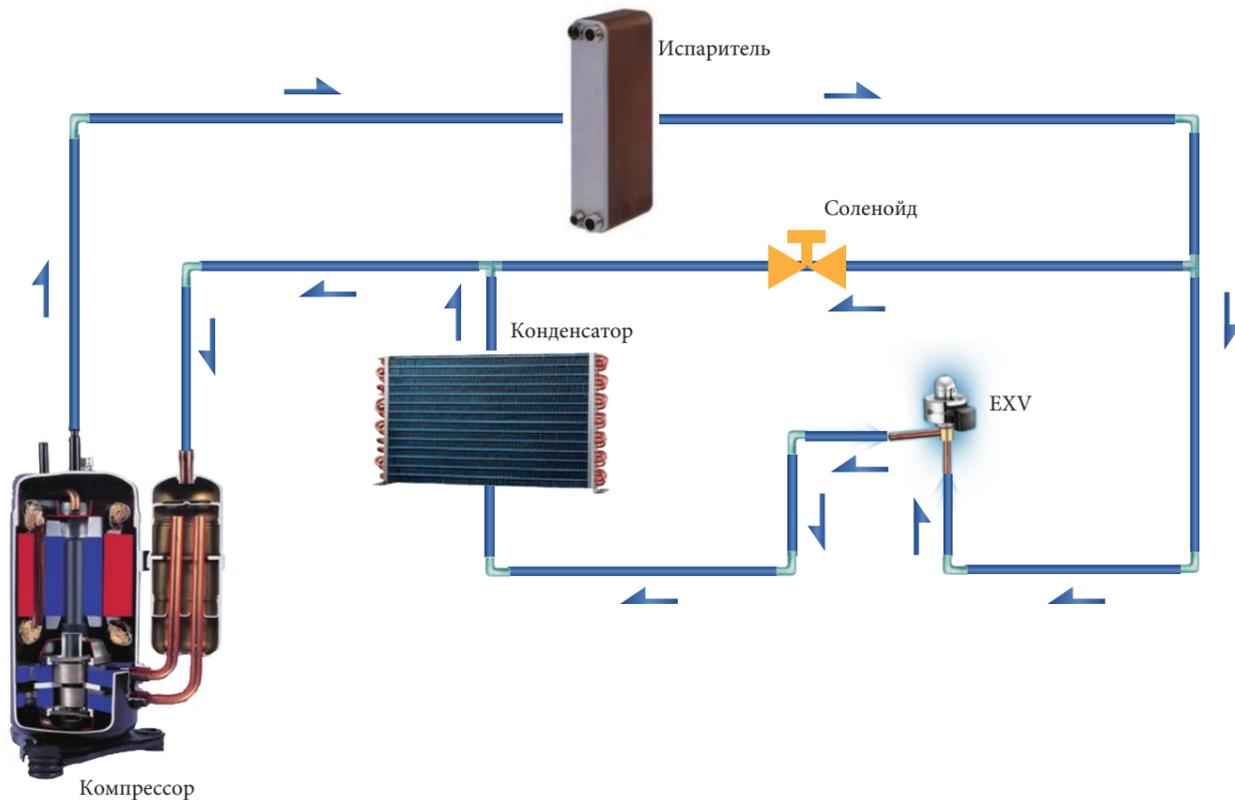


- ❖ Низкий GWP и выбросы углерода
- ❖ Лучшая производительность в жестких условиях
- ❖ Требуется меньший заправляемый объем в системе
- ❖ Низкая стоимость и более высокий коэффициент теплопередачи

Сокращения:
GWP: потенциал глобального потепления

Управление потоком жидкого хладагента»

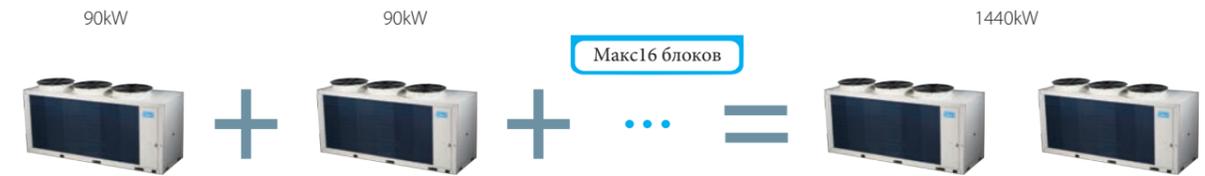
Управление потоком жидкого хладагента, которые используется для повышения холодопроизводительности при низких температурах, только для моделей MC-SU30 (M) -RN8L и MC-SU60 (M) -RN8L.



Широкий диапазон применения

Гибкость»

Модульная конструкция позволяет соединять до 16 блоков, обеспечивая диапазон мощности охлаждения / обогрева системы от 30 до 1440 кВт.

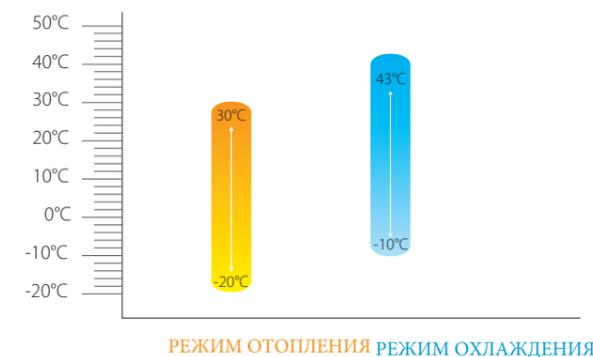


Совместим с фанкойлами и кондиционерами.



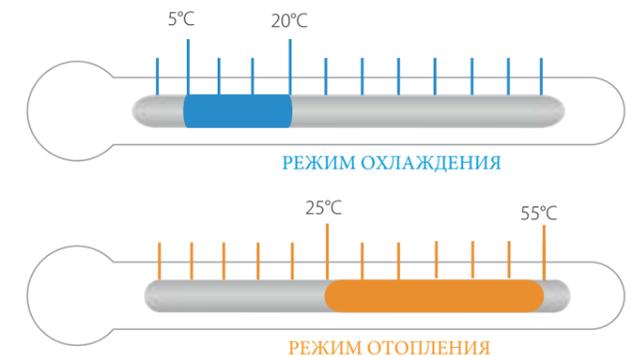
Температура окружающей среды»

Стабильная работа даже в экстремальных условиях: от -20 °C до +43 °C.



Температура воды на выходе»

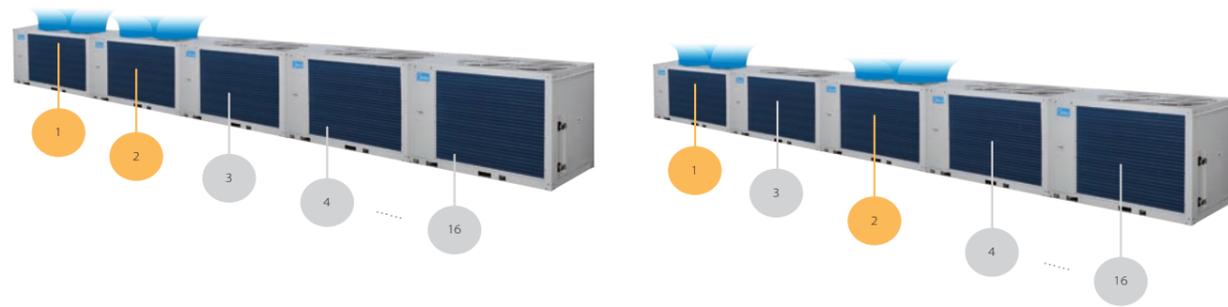
Широкий диапазон температуры воды на выходе с самой низкой температурой на выходе в режиме охлаждения +5 °C.



Продвинутые технологии

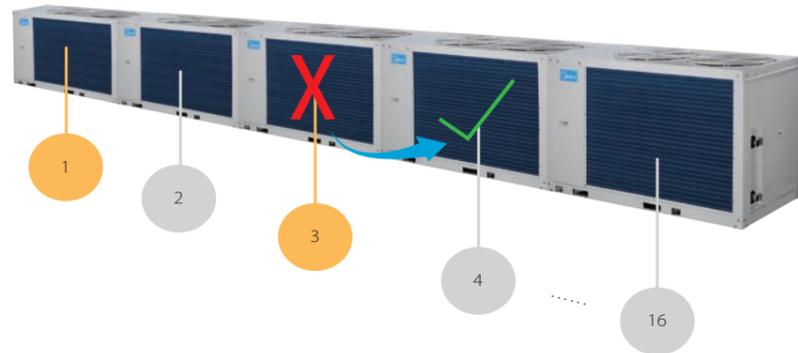
Рабочий цикл»»

Рабочий цикл выравнивает время работы наружных блоков в системе с несколькими блоками, значительно увеличивая срок службы компрессора.



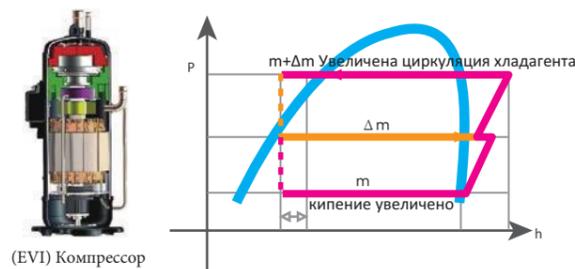
Резерв»»

В многокомпонентной системе, если один модуль выходит из строя, другие модули обеспечивают резервное копирование, чтобы система могла продолжить работу.



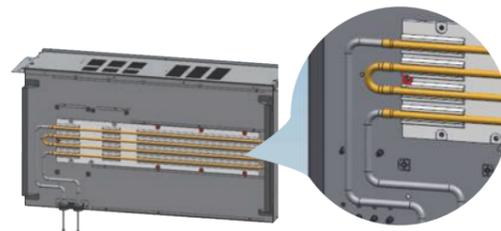
Компрессор с улучшенным впрыском (EVI)»»

Благодаря инверторному компрессору постоянного тока с впрыском пара MC-SU-90RN1L может стабильно работать в режиме нагрева до $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, и мощность нагрева может быть значительно улучшена.



Охлаждение контроллера фреоном»»

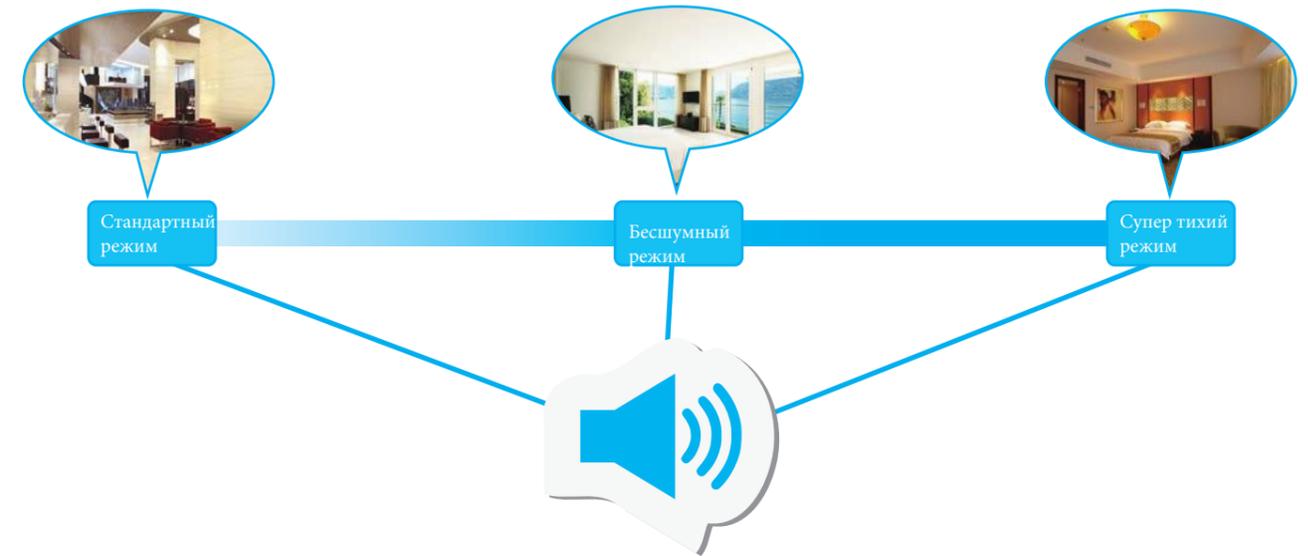
MC-SU-90RN1L использует технологию охлаждения хладагентом для охлаждения электрического блока управления. Это снижает среднюю температуру электрических компонентов управления примерно на 8 градусов, гарантируя стабильную и безопасную работу системы управления.



Повышение уровня комфорта

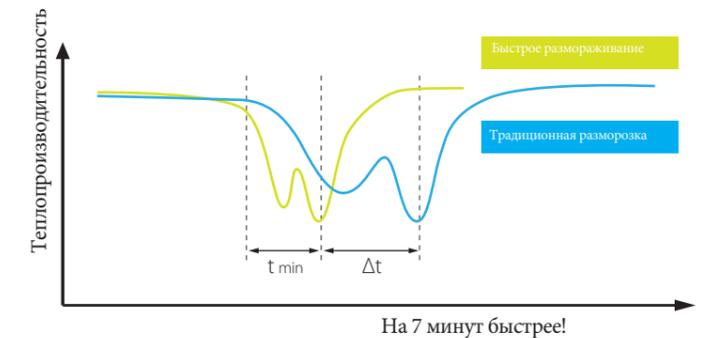
Несколько режимов»»

Четыре различных бесшумных режима позволяют снизить уровень шума в соответствии с временем суток и уровнем окружающего шума.



Интеллектуальная технология размораживания»»

Модель альтернативной технологии размораживания обеспечивает небольшую отклонение температуры воды. Программа ручного размораживания так же доступна для принудительного включения.



На 7 минут быстрее!

Быстрое охлаждение или нагрев»»

Инверторный компрессор быстро достигает полной мощности, обеспечивая более быстрое охлаждение или нагревание с более низкими уровнями колебаний температуры во время охлаждения / нагрева.



Легкое управление

Дополнительный контроль >>>

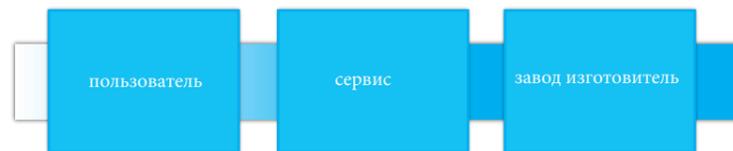
Порты ON / OFF, Cool / Heat и Alarm на печатных платах чиллера позволяют подключать переключатели для включения дополнительных функций дистанционного управления.



Примечание. При добавлении дополнительных функций управления функции управления ВКЛ / ВЫКЛ и выбора режима проводного контроллера отключаются.

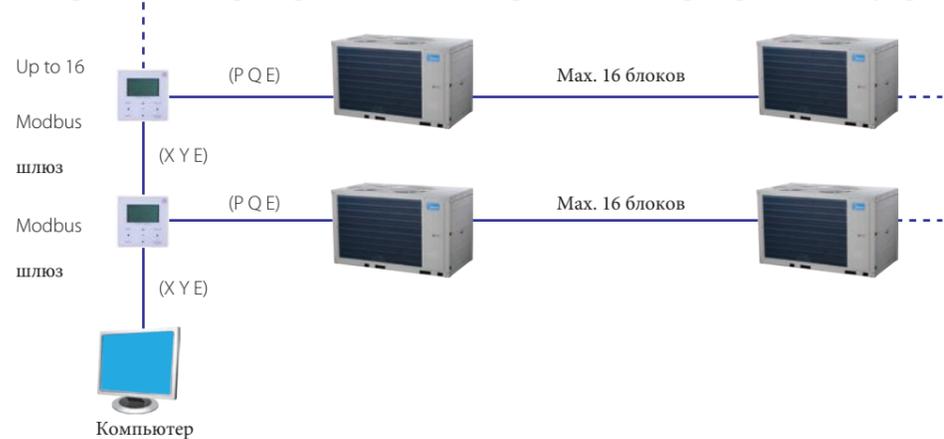
Три уровня пользователя >>>

Три различных уровня пользователя обеспечивают пользователям легкий доступ к функциям управления и предоставляют инженерам удобный доступ к рабочим параметрам.



Modbus шлюз >>>

Для MC-SU90(M)-RN1L, MC-SU30(M)-RN8L и MC-SU60(M)-RN8L, шлюз Modbus является стандартной функцией. Для MC-SU30 (M)-RN1L и MC-SU60(M)-RN1L, шлюз Modbus является опцией. Функциональность шлюза Modbus может быть добавлена путем добавления портов X, Y, E к проводному контроллеру. Можно подключить до 16 проводных контроллеров, каждый из которых может контролировать до 16 устройств.

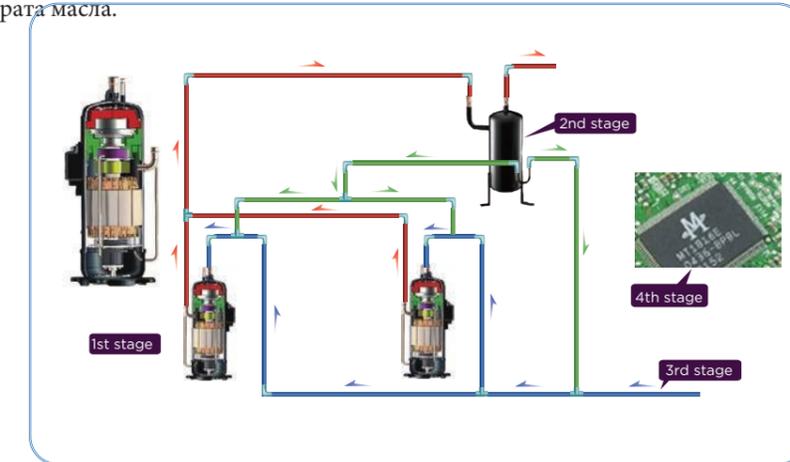


Высокая надежность

Технология точного поддержания возврата масла >>>

Четыре этапа технологии контроля масла гарантируют, что все компрессорное масло для наружного воздуха всегда находится на безопасном уровне, что устраняет проблемы с нехваткой компрессорного масла.

- Разделение масла перед компрессором.
- Высокоэффективный центробежный сепаратор масла (с эффективностью разделения до 99%) гарантирует, что масло отделяется от газообразного газа и своевременно возвращается в компрессоры.
- Выравнивающая линия обеспечивают равномерное распределение масла между компрессорами.
- Программа автоматического возврата масла контролирует время работы и состояние системы для обеспечения надежного возврата масла.



Антикоррозийная защита >>>

Опционально наружные блоки могут поставляться в Антикоррозионном исполнении. Обработке подвергаются такие элементы как, стальной лист, решетка, ламели теплообменника, корпус блока управления и крепежные элементы конструкции для защиты поверхности от агрессивных **внешних сред**. Целостность антикоррозионной обработки обеспечивается за счет того, что основные компоненты и детали подвергаются испытаниям, таким как коррозионные испытания в солевом тумане и испытания на "усталость" металлических конструкций.

внешней среды.

Двигатель вентилятора

Стандартное исполнение: 72ч. коррозионных испытаний в солевом тумане

Антикоррозионное исполнение: 240ч. коррозионных испытаний в солевом тумане



Окрашенный металлический лист

Стандартное исполнение: 500ч. коррозионных испытаний в солевом тумане 1000ч. испытания на влажность и нагрев 500ч. испытаний на "усталость" металлических конструкций

Антикоррозионное исполнение: 1000ч. коррозионных испытаний в солевом тумане 2000ч. испытаний на влажность и нагрев 720ч. испытаний на "усталость" металлических конструкций



Винты / Болты / Прокладки

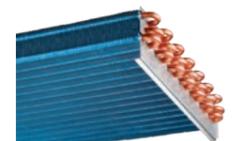
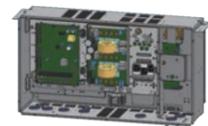
Стандартное исполнение: 300ч. коррозионных испытаний в солевом тумане

Антикоррозионное исполнение: 720ч. коррозионных испытаний в солевом тумане

Корпус блока управления

Стандартное исполнение: 96ч. коррозионных испытаний в солевом тумане

Антикоррозионное исполнение: 240ч. коррозионных испытаний в солевом тумане



Теплообменник с алюминиевой пленкой

Стандартное исполнение: 72ч. коррозионных испытаний в солевом тумане

Антикоррозионное исполнение: 1000ч. испытаний солевого тумана 140ч. кислотный туман

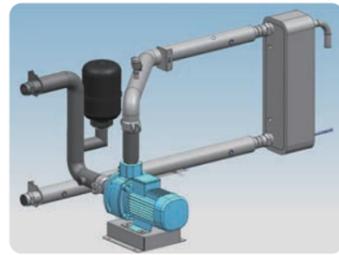
Медные трубы теплообменника

Стандартное исполнение: 240ч. коррозионных испытаний в солевом тумане

Антикоррозионное исполнение: 120ч. коррозионных испытаний в солевом тумане

Простота установки и обслуживания

Встроенные компоненты >>



гидравлический модуль (опция)



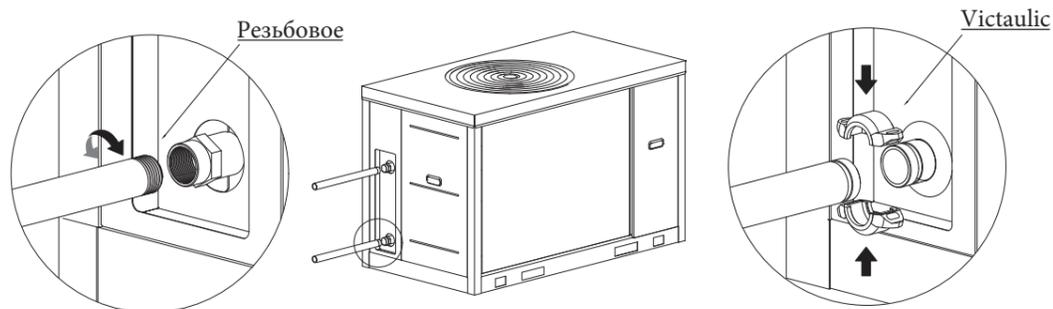
Реле протока воды



проводной контроллер

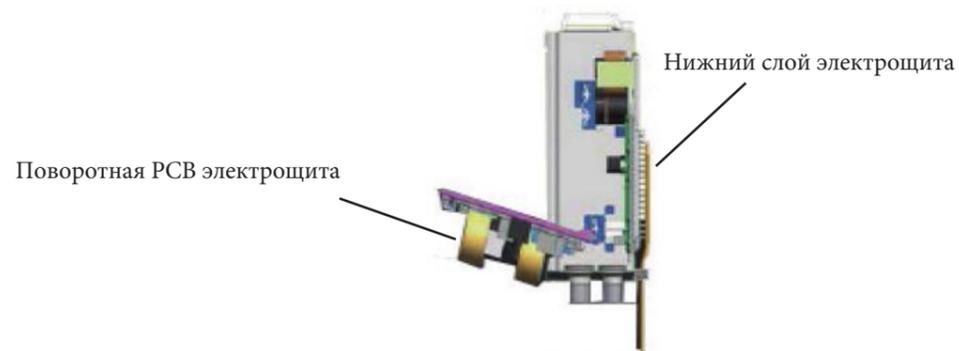
Трубные соединения >>

Требуется только установка водяных трубопроводов, нет необходимости устанавливать трубопроводы с хладагентом. В MC-SU30-RN1L и MC-SU30-RN8L используется резьбовое соединение, а в MC-SU60-RN1L, MC-SU90-RN1L и MC-SU60-RN8L используется кольцевое соединение.



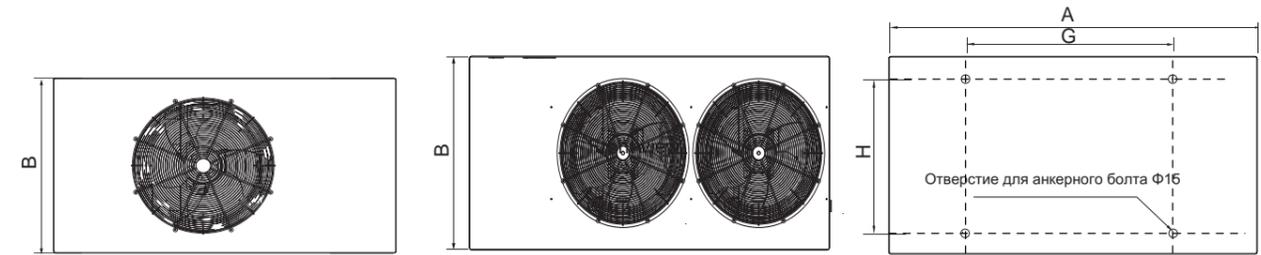
Поворачиваемая РСВ >>

Нижний слой электрощита в легком доступен благодаря поворотной РСВ, что облегчает обслуживание

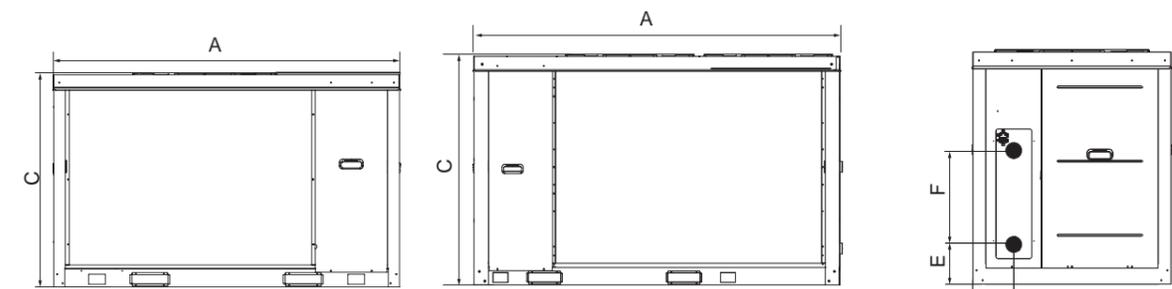


Габаритные размеры (Блок:мм)

MC-SU30(M)-RN1L/MC-SU60(M)-RN1L
MC-SU30(M)-RN8L/MC-SU60(M)-RN8L

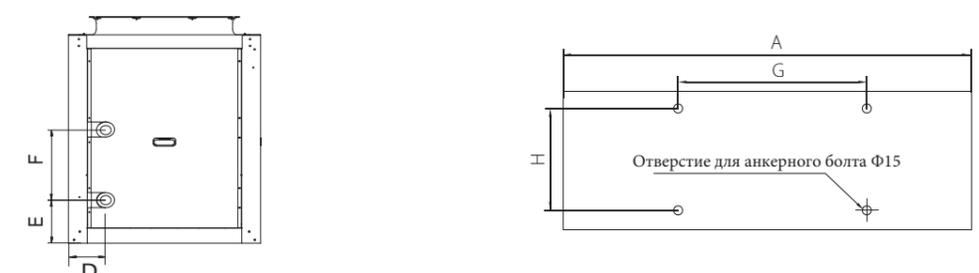
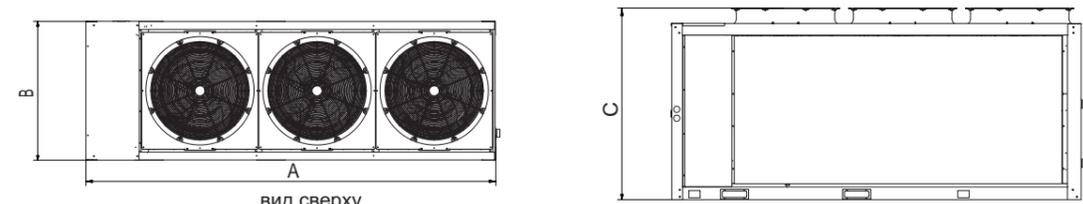


MC-SU30(M)-RN1L, MC-SU30(M)-RN8L вид сверху MC-SU60(M)-RN1L, MC-SU60(M)-RN8L вид сверху Вид снизу



MC-SU30(M)-RN1L, MC-SU30(M)-RN8L вид слева MC-SU60(M)-RN1L, MC-SU60(M)-RN8L вид слева Вид спереди

MC-SU90-RN1L



| Модель | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-----------------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|
| MC-SU30(M)-RN1L | 1870 | 1000 | 1175 | 204 | 200 | 470 | 800 | 926 |
| MC-SU60(M)-RN1L | 1955 | 1055 | 1325 | 234 | 210 | 470 | 1105 | 958 |
| MC-SU90RN1L | 3220 | 1095 | 1513 | 286 | 210 | 470 | 2116 | 1008 |

Характеристики

| Model | | | MC-SU30-RN1L | MC-SU30M-RN1L | MC-SU60-RN1L | MC-SU60M-RN1L | MC-SU90-RN1L |
|---|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Источник питания | V/Ph/Hz | | 380-415/3/50 | 380-415/3/50 | 380-415/3/50 | 380-415/3/50 | 380-415/3/50 |
| Охлаждение1 | Производительность | kW | 27.6 | 28.2 | 55 | 55 | 82 |
| | Потребляемая мощность | kW | 11 | 10.9 | 21.8 | 22.5 | 36.8 |
| | EER | | 2.52 | 2.58 | 2.52 | 2.44 | 2.23 |
| | SEER | | 4.08 | 3.93 | 3.93 | 4.25 | 4.08 |
| Нагрев2 | Производительность | kW | 31.4 | 30.8 | 61.6 | 60 | 90 |
| | Потребляемая мощность | kW | 10.64 | 10.62 | 20.07 | 21.2 | 32.8 |
| | COP | | 2.95 | 2.9 | 3.07 | 2.83 | 2.74 |
| | SCOP | | 4.01 | 3.27 | 3.85 | 3.45 | 3.99 |
| Сезонный класс энергоэффективности обогрева помещений | | | A++ | A+ | A++ | A+ | A++ |
| Макс. рабочий ток | A | | 18.0 | 19.7 | 36.8 | 36.9 | 60 |
| Компрессор | Тип | | Rotary | Rotary | Rotary | Rotary | Scroll |
| | Количество | | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Конденсатор | Тип | | Оребренный | Оребренный | Оребренный | Оребренный | Оребренный |
| Двигатель вентилятора | Тип | | DC motor |
| | Количество | | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| | Расход воздуха | m ³ /h | 12,500 | 12,500 | 24,000 | 24,000 | 38000 |
| Испаритель | Тип | | Пластинчатый | Пластинчатый | Пластинчатый | Пластинчатый | Пластинчатый |
| | Объем | L | 2.44 | 2.44 | 5.17 | 5.17 | 7.05 |
| | Расход воды | m ³ /h | 5 | 5 | 9.8 | 9.8 | 15 |
| | Перепад давления | kPa | 55 | 55 | 61 | 61 | 75 |
| Напор насоса | m | | / | 15 | / | 15 | / |
| Хладагент | Тип | | R410A | R410A | R410A | R410A | R410A |
| | Объем заправки | kg | 10.5 | 10.5 | 17.0 | 17.0 | 27.0 |
| Тип регулирующего вентиля | Тип | | EXV | EXV | EXV + капилляр | EXV + капилляр | EXV |
| Уровень звуковой мощности | dB(A) | | 74 | 78 | 82 | 87 | 89 |
| Уровень звукового давления | dB(A) | | 65.8 | 68 | 72.1 | 73 | 80.1 |
| Размер блока(Д × В × Ш) | mm | | 1870×1175×1000 | 1870×1175×1000 | 2220×1325×1055 | 2220×1325×1055 | 3220×1513×1095 |
| Размер в упаковке(Д × В × Ш) | mm | | 1910×1225×1035 | 1910×1225×1035 | 2250×1370×1090 | 2250×1370×1090 | 3275×1540×1130 |
| Вес нетто / брутто | kg | | 300/310 | 335/345 | 480/490 | 515/525 | 710/739 |
| Трубные соединения | mm | | DN40 | DN40 | DN50 | DN50 | DN50 |
| Контроллер | | | KJRM-120H/BMWKO-E | KJRM-120H/BMWKO-E | KJRM-120H/BMWKO-E | KJRM-120H/BMWKO-E | KJRM-120H/BMWKO3-E |
| Диапазон температур окружающей среды | Охлаждение | °C | -10 to 43 |
| | Нагрев | °C | -15 to 30 | -15 to 30 | -15 to 30 | -15 to 30 | -20 to 30 |
| Диапазон температур выхода воды | Охлаждение | °C | 5 to 20 |
| | Нагрев | °C | 25 to 55 |

Примечание:

1. Охлаждение: температура на входе / выходе охлажденной воды: 12/7 °C, температура наружного воздуха 35 °C DB.
2. Нагрев: Температура на входе / выходе теплой воды: 40/45 °C, наружная температура окружающей среды 7 °C DB / 6 °C WB.
3. Уровень звукового давления измеряется на расстоянии 1 м от блока и 1,1 м над полом в полуанэхогенной камере.
4. Данные о мощности и эффективности, рассчитанные в соответствии с EN14511; EN14825

| Model | | | MC-SU30-RN8L | MC-SU30M-RN8L | MC-SU60-RN8L | MC-SU60M-RN8L |
|---|-----------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Источник питания | V/Ph/Hz | | 380-415/3/50 | 380-415/3/50 | 380-415/3/50 | 380-415/3/50 |
| Охлаждение | Производительность | kW | 27.5 | 27.5 | 55 | 55 |
| | Потребляемая мощность | kW | 10.3 | 11 | 21.5 | 23 |
| | EER | | 2.67 | 2.5 | 2.55 | 2.39 |
| | SEER | | 4.62 | 4.25 | 4 | 4.03 |
| Нагрев | Производительность | kW | 32 | 32 | 62 | 62 |
| | Потребляемая мощность | kW | 10 | 10.7 | 20 | 21.5 |
| | COP | | 3.2 | 2.99 | 3.1 | 2.88 |
| | SCOP | | 4.24 | 3.99 | 3.86 | 3.72 |
| Сезонный класс энергоэффективности обогрева помещений | | | A++ | A++ | A++ | A+ |
| Макс. рабочий ток | A | | 20 | 21.5 | 40.5 | 43.5 |
| Компрессор | Тип | | Rotary | Rotary | Rotary | Rotary |
| | Количество | | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Конденсатор | Тип | | Оребренный | Оребренный | Оребренный | Оребренный |
| Двигатель вентилятора | Тип | | DC motor | DC motor | DC motor | DC motor |
| | Количество | | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | Расход воздуха | m ³ /h | 12,500 | 12,500 | 24,000 | 24,000 |
| Испаритель | Тип | | Plate | Plate | Plate | Plate |
| | Объем | L | 2.44 | 2.44 | 5.17 | 5.17 |
| | Расход воды | m ³ /h | 5 | 5 | 9.8 | 9.8 |
| | Перепад давления | kPa | 55 | 130 | 61 | 200 |
| Напор насоса | m | | / | 15 | / | 15 |
| Хладагент | Тип | | R32 | R32 | R32 | R32 |
| | Объем заправки | kg | 7.9 | 7.9 | 14 | 14 |
| Тип регулирующего вентиля | Тип | | EXV | EXV | EXV + капилляр | EXV + капилляр |
| Уровень звуковой мощности | dB(A) | | 78 | 78 | 86 | 86 |
| Уровень звукового давления | dB(A) | | 64.8 | 65.1 | 71.3 | 71.4 |
| Размер блока(Д × В × Ш) | mm | | 1870×1175×1000 | 1870×1175×1000 | 2220×1325×1055 | 2220×1325×1055 |
| Размер в упаковке(Д × В × Ш) | mm | | 1910×1225×1035 | 1910×1225×1035 | 2250×1370×1090 | 2250×1370×1090 |
| Вес нетто / брутто | kg | | 300/310 | 315/325 | 480/490 | 515/525 |
| Трубные соединения | mm | | DN40 | DN40 | DN50 | DN50 |
| Контроллер | | | KJRM-120H/BMWKO3-E | KJRM-120H/BMWKO3-E | KJRM-120H/BMWKO3-E | KJRM-120H/BMWKO3-E |
| Диапазон температур окружающей среды | Охлаждение | °C | -10 to 43 | -10 to 43 | -10 to 43 | -10 to 43 |
| | Нагрев | °C | -14 to 30 | -14 to 30 | -14 to 30 | -14 to 30 |
| Диапазон температур выхода воды | Охлаждение | °C | 5 to 20 | 5 to 20 | 5 to 20 | 5 to 20 |
| | Нагрев | °C | 25 to 54 | 25 to 54 | 25 to 54 | 25 to 54 |

Примечание:

1. Охлаждение: температура на входе / выходе охлажденной воды: 12/7 °C, температура наружного воздуха 35 °C DB.
2. Нагрев: Температура на входе / выходе теплой воды: 40/45 °C, наружная температура окружающей среды 7 °C DB / 6 °C WB.
3. Уровень звукового давления измеряется на расстоянии 1 м от блока и 1,1 м над полом в полуанэхогенной камере.
4. Данные о мощности и эффективности, рассчитанные в соответствии с EN14511; EN14825