

Haier

Haier

Умные здания

ЧИЛЛЕРЫ

Общий каталог за 2024 год



ЧИЛЛЕР

2024

Общий каталог

Умные здания



Ноябрь 2024 г.
Версия 1.0



Умные здания



АДРЕС
Москва, Новинский б-р, д.8,
16 этаж, офис 1601

КОНТАКТЫ
Тел.: +7 (495) 782-10-20
Веб-сайт B2B: www.haierproff.ru
Веб-сайт B2C: www.haieronline.ru

Технические характеристики, конструкция и другая информация, указанные в брошюре, могут не соответствовать характеристикам реальных изделий. Компания Haier оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Haier История бренда

Группа компаний Haier была основана в 1984 году и является мировым лидером в области решений для цифровой трансформации и повышения качества жизни.

Стремясь удовлетворить потребности наших пользователей, мы открыли 10 научно-исследовательских центров, 71 исследовательский институт, 33 промышленных парка и 133 производственных центра, а также создали торговую сеть из более чем 230 000 точек по всему миру. Haier — единственный в мире экосистемный бренд, развивающий технологии интернета вещей, который четвертый год подряд входит в перечень ста наиболее дорогих мировых брендов по версии BrandZ и уже 14 лет подряд возглавляет глобальный рейтинг ведущих производителей бытовой техники по версии Euromonitor International. В 2021 году наш глобальный доход достиг 52,2 млрд долл. США, а стоимость бренда составила 74,3 млрд долл. США.

Акции трех наших компаний официально представлены на бирже. Наша дочерняя компания Haier Smart Home входит в списки Global 500 и World's Most Admired Companies журнала Fortune. Нам принадлежат семь мировых брендов верхнего ценового сегмента — Haier, Casarte, Leader, GE Appliances, Fisher & Paykel, AQUA и Candy, а также первый в мире бренд решений для умного дома THREE WINGED BIRD. Мы также разработали ведущую мировую платформу промышленного интернета COSMOPlat и выдающийся бренд в сфере здравоохранения Yingkang Healthcare. Наша платформа развития бизнеса HCN взрастила семь компаний-единорогов (фирм с капитализацией свыше 1 млрд долл. США), 102 компании-газели (фирмы, которые в течение нескольких лет показывают серьезный устойчивый рост) и 80 специализированных и сложных предприятий.

Мы представляем реальный сектор экономики и в первую очередь фокусируемся на развитии и производстве в сферах интеллектуальных технологий для дома и быта, промышленного интернета и здравоохранения. Также мы создаем премиальные бренды, посвященные интеллектуальным сценариям и экосистемам. Мы стремимся предоставлять уникальный пользовательский опыт с помощью технологических инноваций для людей по всему миру, поддерживать корпоративных клиентов в цифровой трансформации и способствовать устойчивому экономическому и социальному развитию.



Haier

Haier Глобальная сеть

Компании Haier принадлежат более 10 научно-исследовательских центров, 35 промышленных парков, 138 заводов, 108 центров сбыта по всему миру, а сеть продаж охватывает более 200 стран и регионов.

Компании Haier принадлежат семь крупных брендов бытовой техники во всем мире: Haier, Casarte, Leader, AQUA, Fisher & Paykel, GE Appliances (GEA) и CANDY. Вместе они образуют глобальный кластер брендов Haier, который может полностью удовлетворить потребности различных групп потребителей в разных регионах мира.



Статус единственного в мире экосистемного IoT-бренда уже 4 года подряд.



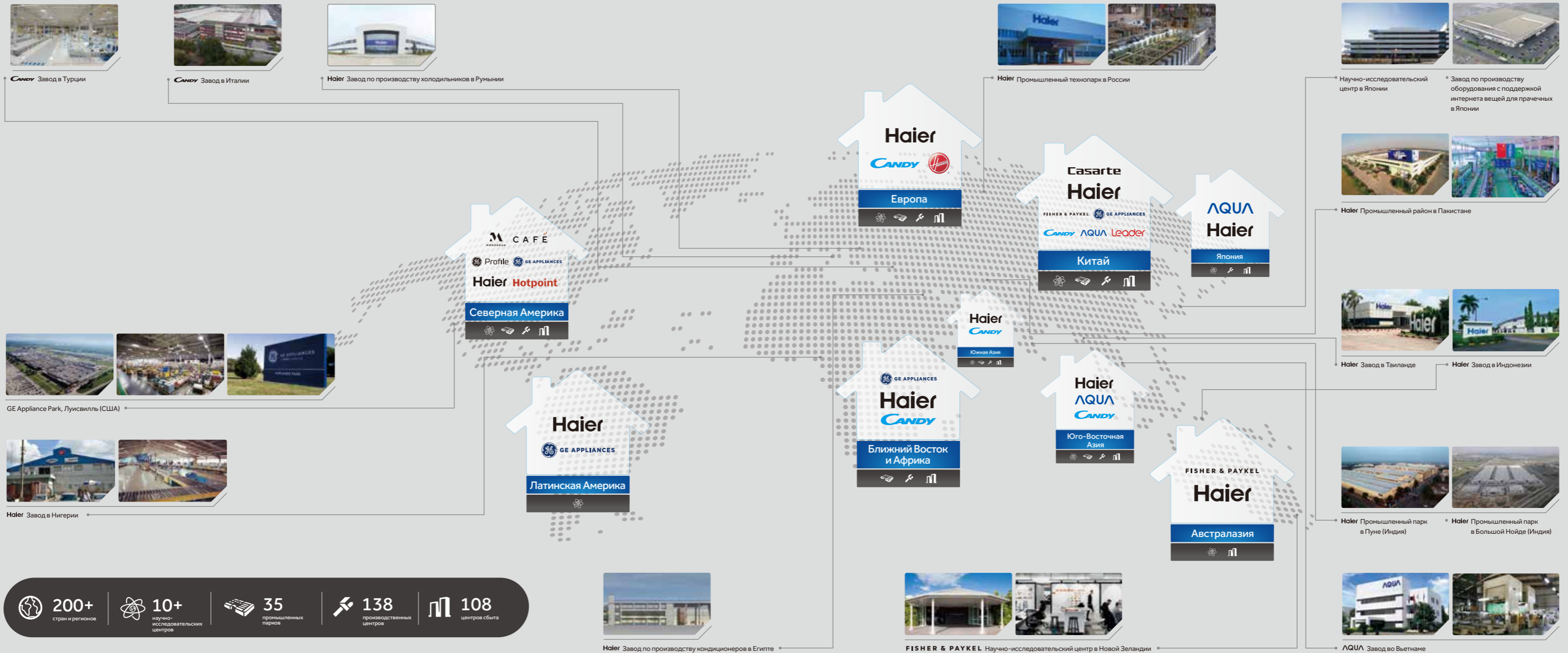
Haier 14 лет подряд занимает первое место среди глобальных брендов бытовой техники по версии Euromonitor International.



Журнал Fortune назвал Haier Smart Home одной из самых уважаемых компаний в мире.



В 2020 году компания Haier Smart Home снова вошла в список Fortune Global 500, поднявшись на 13 пунктов по сравнению с предыдущим годом.



200+ стран и регионов |
 10+ научно-исследовательских центров |
 35 промышленных парков |
 138 производственных центров |
 108 центров сбыта

Haier Глобальные производственные мощности

В Китае компания Haier владеет восемью заводами по производству кондиционеров, один из которых — МНАQ — является совместным предприятием Haier и Mitsubishi Heavy, Япония. Помимо производственных площадок в Китае, Haier управляет еще восемью заводами по производству кондиционеров за рубежом. Их совокупная производственная мощность составляет более 27,2 млн единиц техники в год.



Это первые в мире китайские предприятия, названные **маяками** Четвертой промышленной революции



Haier Научно-исследовательский центр

Расположенный в китайском городе Циндао центр исследований и разработок Haier в области кондиционирования воздуха построен в декабре 2013 года и занимает площадь 20 000 квадратных метров. В центре более 120 лабораторий, в том числе испытательных, исследовательских лабораторий основных деталей и лабораторий моделирования всепогодных потребностей пользователя. В научно-исследовательском центре находится вертикальный стенд с самым большим перепадом высот для испытаний трубопроводов для хладагента (высота 106 метров).



Совместная лаборатория Haier и Mitsubishi



Совместная лаборатория Haier и HIGHLY

В апреле 2014 года Haier вместе с компанией Highly создали совместные лаборатории для исследований в области технологий нагрева и охлаждения, а при участии Mitsubishi Electric — лаборатории для разработки инновационных технологий, обеспечивающих удобство пользователей. Исследования центра по изучению потребностей пользователя оценивают комфорт пользователя, аэродинамику, акустику, ЭМС (электромагнитную совместимость), механические и другие показатели. В лабораториях проводится более 600 видов испытаний в соответствии с такими международными стандартами, как ISO, IEC, EN, CISPR и ANSI, для обеспечения соответствия требованиям законодательства стран Европы, Азии, Америки, Австралии, Ближнего Востока и еще ста стран и регионов.

Центр изучения потребностей пользователя признан крупнейшими китайскими органами сертификации и экспертизы, а также такими международными организациями, как TUV, Intertek и многие другие. В Haier считают, что создание оборудования для эффективного кондиционирования воздуха немыслимо без глобального тщательного контроля качества. Следуя этому принципу, компания разрабатывает и производит высококачественные изделия, доступные заказчикам по всему миру.

Научно-исследовательские лаборатории



Лаборатория для испытаний на ЭМС



Лаборатория для испытаний с распылением воды



Психрометрическая лаборатория



Лаборатория для испытаний на безопасность



Лаборатория для испытаний в помещении с полным звукопоглощением



Централизованное управление



Испытательная лаборатория с имитацией снегопада



Испытательная лаборатория с имитацией воздействия солнечного света



Лаборатория для оценки условий окружающей среды



Лаборатория для оценки условий влажности



Лаборатория для испытаний нагревом во влажной среде



Лаборатория для испытаний на прочность при падении

Международная сертификация



Haier Ключевые этапы истории производства чиллеров

На протяжении 13 лет компания Haier в Китае совершенствовала чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках, начав эру безмасляного охлаждения.



СОДЕРЖАНИЕ

- 003** МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ЧИЛЛЕРОВ
- 007** ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ КОМПРЕССОРОМ НА МАГНИТНЫХ ПОДШИПНИКАХ
- 077** ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ КОМПРЕССОРОМ
- 101** ЧИЛЛЕРЫ С ВИНТОВЫМ КОМПРЕССОРОМ
- 123** МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ
- 147** ФАНКОЙЛЫ И ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ
- 205** РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ



Модельный ряд

Холодопроизводительность

Теплопроизводительность



Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением



R134a



439,6–8792 кВт

Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением



R513A



439,6–2814 кВт

Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением



R1234ze(E)



344,1–1829 кВт

Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением



R515B



344,1–1829 кВт

Модульные чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением



R134a



316,5/422/499,4 кВт

Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением



R134a



315–1760 кВт

Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с испарительным охлаждением



R134a



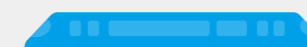
315/440/528 кВт

НОВИНКА

Чиллеры с центробежным компрессором с водяным охлаждением



R134a



2286–4220 кВт

Инверторные чиллеры с центробежным компрессором с водяным охлаждением



R134a



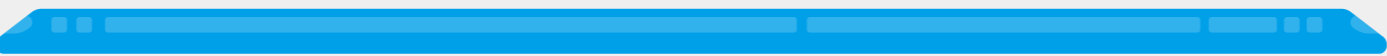






1965–5274 кВт

Модельный ряд





Холодопроизводительность
Теплопроизводительность



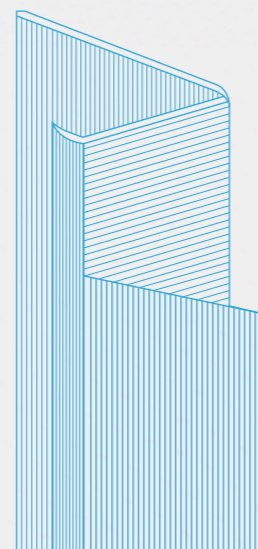
<p>Инверторные чиллеры с винтовым компрессором с водяным охлаждением</p>	 <p>R134a AHRI CERTIFIED</p>	 <p>530–2094 кВт</p>
<p>Чиллеры с винтовым компрессором с водяным охлаждением</p>	<p>НОВИНКА</p>  <p>R134a</p>	 <p>386,9–1899 кВт</p>
<p>Чиллеры с винтовым компрессором с воздушным охлаждением (только охлаждение)</p>	<p>НОВИНКА</p>  <p>R134a</p>	 <p>316,5/439,6/527,6 кВт</p>
<p>Инверторные модульные чиллеры</p>	 <p>R410A CE</p>	 <p>60–960 кВт</p>  <p>65–1040 кВт</p>
<p>Модульные чиллеры с полной рекуперацией тепла</p>	 <p>R410A</p>	 <p>65–1040 кВт</p>  <p>70–1120 кВт</p>
<p>Модульные чиллеры</p>	 <p>R410A CE</p>	 <p>30–2080 кВт</p>  <p>33–2160 кВт</p>

Фанкойлы

Приточно-вытяжные установки

	Потолочные блоки скрытого монтажа	Кассетные фанкойлы с водяным охлаждением и круговым потоком	Приточно-вытяжные установки	Модульные приточно-вытяжные установки
<p>Фанкойлы и приточно-вытяжные установки</p>	 <p>AHRI CERTIFIED CE 1,78–13,2 кВт 117–2380 м³/ч</p>	 <p>AHRI CERTIFIED 1,78–13,2 кВт 117–2380 м³/ч</p>	 <p>11,8–817 кВт 2000–50000 м³/ч</p>	 <p>AHRI CERTIFIED 4,7–1791,2 кВт 1863–203635 м³/ч</p>

ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ КОМПРЕССОРОМ НА МАГНИТНЫХ ПОДШИПНИКАХ



- 009** Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках
- 013** Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением
- 051** Модульные чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением
- 057** Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением
- 067** Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с испарительным охлаждением



Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках



Передовые технологии



Высокая надежность



Профессиональный уровень



Удобство



Смарт-технологии

Передовые технологии

Высокоэффективная технология прямого привода

Высокоскоростной двигатель приводит в движение ротор и рабочее колесо напрямую, убирая необходимость в редукторной части, как у обычного центробежного компрессора. В результате снижается уровень шума и сокращаются механические потери на трение, что повышает эффективность и надежность работы.



Обычный центробежный компрессор

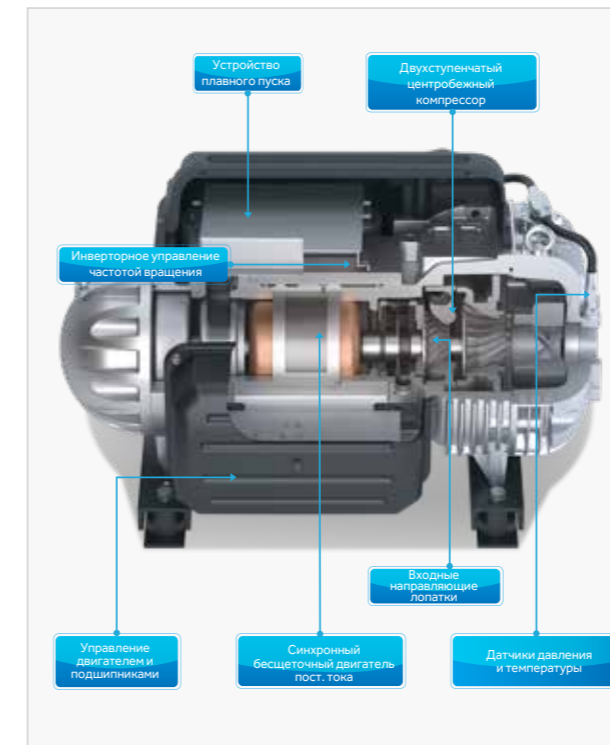


Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках

Передовые технологии

Теперь в чиллерах с центробежным компрессором на магнитных подшипниках используются три новых типа хладагента, безопасных и надежных с точки зрения Монреальского протокола. Коэффициент потенциала глобального потепления (ПГП) значительно снижен, как и уровень выбросов парниковых газов.

- Серия CCWU: хладагент R513A, характеристики охлаждения аналогичны R134a, ПГП = 537, нетоксичный и негорючий.
- Серия CCWR: хладагент R1234ze(E), ПГП < 1, нетоксичный и слабо воспламеняется.
- Серия CCWV: хладагент R515B, ПГП = 299, нетоксичный и негорючий.



Частотно-регулируемый привод

- Встроенный биполярный транзистор с изолированным затвором (БТИЗ) представляет собой инвертор, преобразующий постоянное напряжение в регулируемое трехфазное переменное напряжение.
- Сигналы от контроллера двигателя/подшипников определяют выходную частоту, напряжение и фазу инвертора, что позволяет регулировать скорость двигателя и, соответственно, выходную мощность.

Двухступенчатый компрессор

Мощность двухступенчатого центробежного компрессора регулируется за счет переменной частоты вращения с использованием при необходимости входных направляющих лопаток (IGV), расширяющих рабочий диапазон.

Синхронный двигатель с постоянными магнитами

- Питание от источника с широтно-импульсной модуляцией (ШИМ).
- Высокоскоростное частотно-регулируемое управление обеспечивает такие преимущества, как высокая эффективность, компактность и плавный пуск.

Модуль плавного пуска

Значительно сокращает высокий пусковой ток, что снижает нагрузку на электросеть и уменьшает нагрев статора.

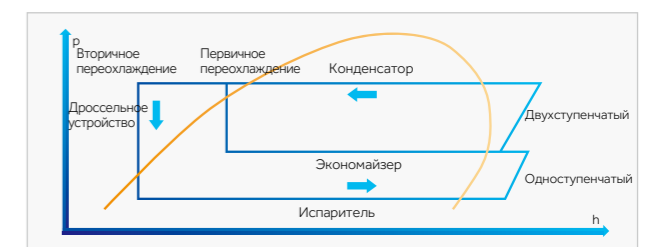
Технология магнитных подшипников

- Каждый магнитный подшипник оснащен кольцевыми датчиками, которые передают показания контроллеру подшипников для правильного позиционирования вала.
- Во время работы компрессора вал ротора левитирует внутри радиальных и упорных магнитных подшипников, избегая контакта металлических поверхностей и предотвращая их износ.
- Магнитная конструкция подшипников обеспечивает бесшумное и надежное вращение без трения и, как следствие, без необходимости смазки маслом. Отказ от масляной системы упрощает конструкцию, снижает объем технического обслуживания и минимизирует риск критических отказов по сравнению с традиционными системами со смазкой.



Технология переохлаждения

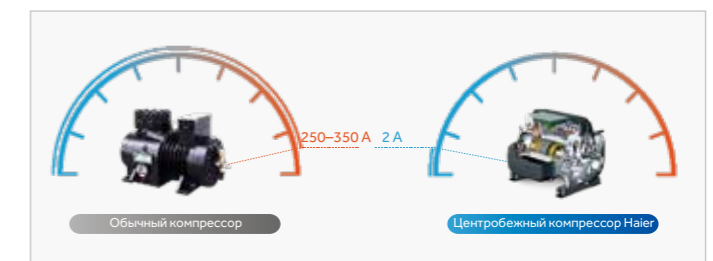
Некоторые модели оснащены технологией переохлаждения. Совместно с экономайзером максимальное переохлаждение может достигать 15 °С, что повышает холодопроизводительность на 8 %, а энергоэффективность — на 7 %.



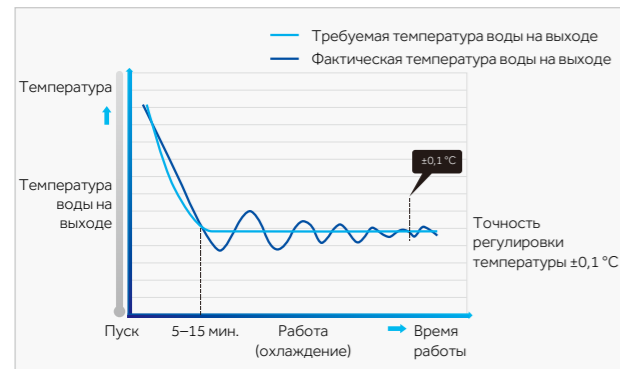
Высокая надежность

Низкий уровень шума и вибрации

Пусковой ток компрессора составляет всего 2 А, что существенно снижает нагрузку на электросеть по сравнению с обычными компрессорами этой категории, потребляющими на старте 250–350 А.



✓ Высокая надежность



Точный контроль температуры воды

Чиллер может плавно регулировать нагрузку и точно контролировать температуру воды на выходе. Точность контроля температуры составляет всего $\pm 0,1$ °C.

Быстрый пуск (опция)

Для центров обработки данных и других специфических сценариев Haier предлагает модели с функцией быстрого охлаждения, чтобы предотвратить потери из-за медленного снижения температуры. Также предусмотрены индивидуальные решения с автоматическим перезапуском после перебоев с питанием, обеспечивающие быстрое восстановление работы охлаждения.

◆ Профессиональный уровень

Чиллеры Haier с центробежным компрессором на магнитных подшипниках разрабатываются, производятся, испытываются и обслуживаются квалифицированными специалистами, что обеспечивает высокую надежность работы на протяжении всего периода эксплуатации.



Проектирование

Компрессоры, электронные расширительные вентили, контроллеры и другие ключевые компоненты чиллеров поставляются известными брендами. Все датчики, клапаны и электрические компоненты проходят более сотни испытаний, гарантирующих их надежность. Управление с помощью ПЛК промышленного уровня позволяет расширить диапазон рабочих температур и повысить уровень защиты.

Применение центробежного компрессора на магнитных подшипниках упрощает конструкцию и снижает вероятность отказа за счет устранения необходимости в редукторе и системе смазки. Уникальная конструкция и логика управления, разработанные компанией Haier, повышают эффективность и надежность наших чиллеров.

Производство

Компания Haier производит свое оборудование на интеллектуальных автоматизированных заводах, что улучшает эффективность и качество производства.

Автоматическая развальцовка трубок

Робот ABB определяет положение медных трубок с помощью системы визуального распознавания и автоматически выполняет развальцовку согласно полученным параметрам. Погрешность позиционирования составляет всего $\pm 0,25$ мм, что гарантирует отсутствие дефектов.



Автоматическая резка и сварка

Робот автоматически находит места резки и сварки с помощью интеллектуальной системы позиционирования, улучшая эффективность производства. Благодаря погрешности менее 1 мм обеспечивается высокое качество сборки.



Автоматическое обнаружение утечек

Шагающий робот ABB определяет положение медных труб с помощью системы визуального распознавания. Процесс полностью автоматизирован — он самостоятельно находит и обнаруживает утечки, проверяет чертежи системы и наносит метки.



✂ Удобство

Испытания

Все модели имеют сертификат AHRI, подтверждающий их производительность и энергоэффективность. Также перед отправкой на объект все агрегаты проходят полный комплекс испытаний на производстве. По желанию заказчика мы также можем провести испытания в его присутствии в нашем испытательном центре. В испытательном центре Haier также можно оценить характеристики устройства по заданным клиентом параметрам. Лаборатории компании Haier прошли сертификацию для профессиональной оценки продукции.



✂ Удобство

Эксплуатация

Чиллеры Haier с центробежным компрессором на магнитных подшипниках широко применяются в различных проектах, включая гостиницы, офисы, больницы, заводы, торговые центры, университеты и центры обработки данных. Богатый практический опыт позволяет Haier постоянно совершенствовать конструкцию своих чиллеров и оптимизировать их параметры, обеспечивая высокую стабильность и надежность оборудования.



Послепродажное обслуживание

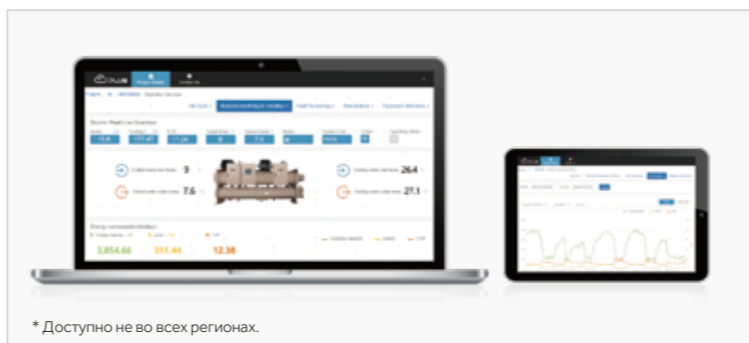
Благодаря многолетнему опыту и продуманной организации специалисты послепродажного обслуживания Haier быстро реагируют на обращения и оперативно устраняют неполадки.



📱 Смарт-технологии

Облачный сервис

Чиллер передает рабочие данные в облачный сервис через сети 4G и Ethernet с помощью встроенного смарт-модуля, обеспечивая удаленный мониторинг, прием сигналов о неисправностях, анализ энергопотребления и просмотр истории неисправностей.

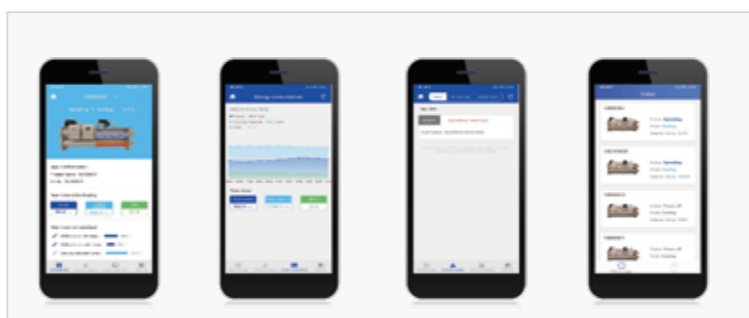


* Доступно не во всех регионах.

⚠ Превентивное информирование о неисправностях
Во время эксплуатации система может в реальном времени делать прогнозы о состоянии оборудования и превентивно сигнализировать о возможных неисправностях.

📊 Анализ энергопотребления
В интерфейсе облачного сервиса отображается суммарное энергопотребление, общая холодопроизводительность, средний КПД и другие параметры за последние 7 дней. Пользователь может запросить данные об энергопотреблении или графики изменения параметров за любой период, а также скачать отчет об анализе энергопотребления.

Кроме того, все вышеперечисленные функции доступны в мобильном приложении. Так еще удобнее.



🕒 История неисправностей
При возникновении неисправностей специалисты могут просмотреть историю с указанием времени и причины проблемы, чтобы быстро ее устранить.

📶 Удаленный мониторинг
Интеллектуальный облачный сервис Haier предоставляет в реальном времени данные о работе устройства, включая температуру воды, текущую нагрузку, потребляемую мощность и энергоэффективность.

Системы автоматизации зданий

Для подключения к системе автоматизации здания предусмотрены коммуникационные модули с поддержкой протоколов Modbus и BACnet.

Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением



R1234ze(E)



Высокая эффективность



Продуманный дизайн

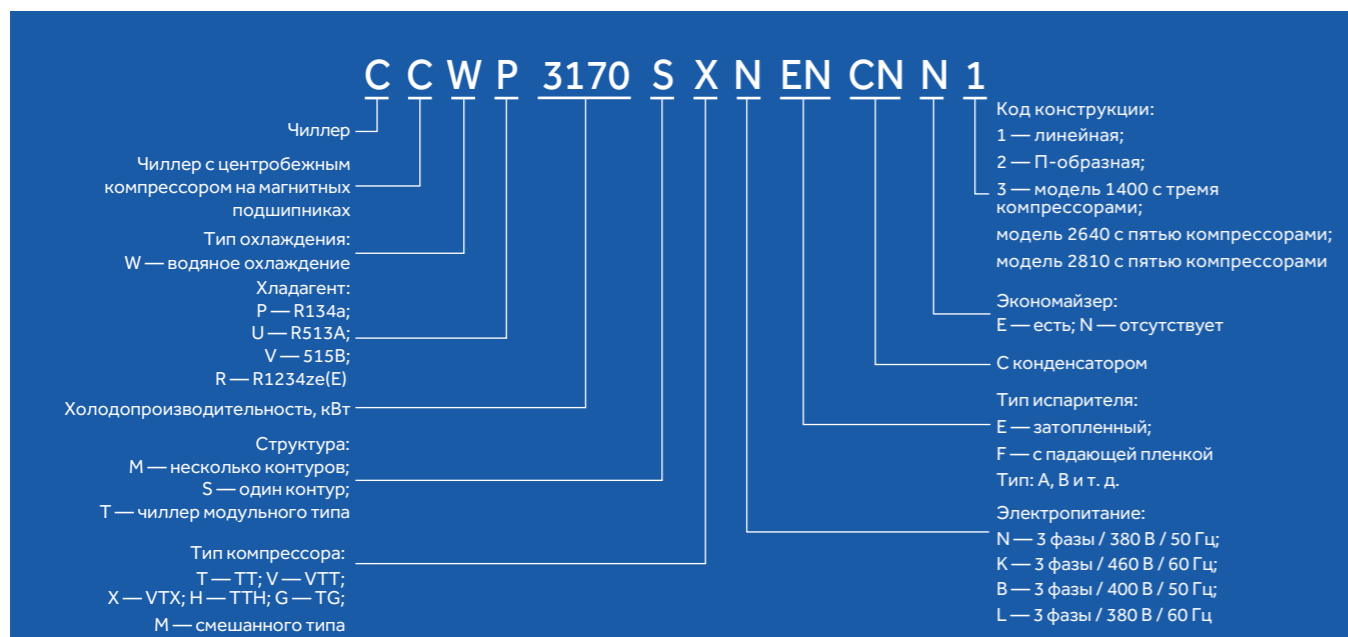


Высокая надежность



Удобство

Обозначения



R1234ze(E)



Воздействие на окружающую среду

Газ Solstice ze имеет ПГП меньше 1, что более чем отвечает экологическим нормам.

- Способствует выполнению директив по экологически чистому проектированию
- Сокращает прямые выбросы CO₂ на 99,6 %
- Сокращает косвенные выбросы CO₂ благодаря уменьшению энергопотребления

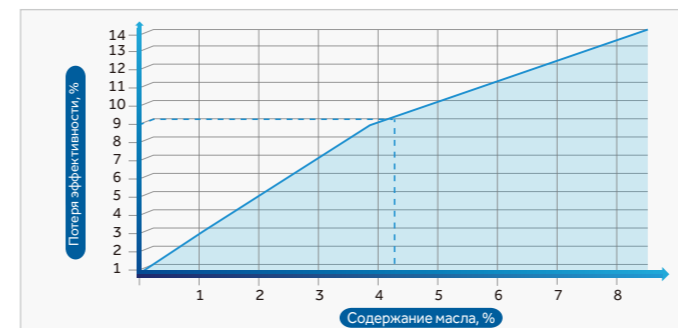
Безопасность

Хладагент Solstice ze гораздо безопаснее углеводородов и аммиака, которые либо чрезвычайно огнеопасны, либо очень токсичны.

Высокая эффективность

Безмасляная система

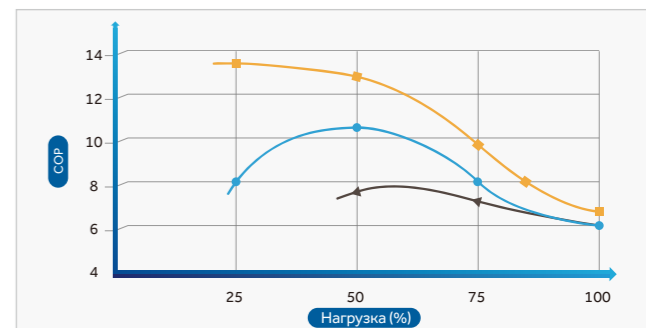
Обычные компрессоры и чиллеры требуют больше энергии из-за смазочного масла, ухудшающего теплопередачу. Даже с 4%-ным содержанием масла эффективность чиллера может снизиться на 9 %. Магнитные подшипники устраняют эти потери и сокращают расходы на обслуживание, так как они не подвержены трению и не требуют смазки.



Энергоэффективность

Согласно стандарту AHRI, интегральный показатель эффективности при неполной нагрузке (IPLV) чиллеров Haier с центробежным компрессором на магнитных подшипниках и водяным охлаждением может достигать 11,5. Это позволяет снизить энергопотребление на 30–50 % по сравнению с обычными чиллерами и сократить эксплуатационные расходы.

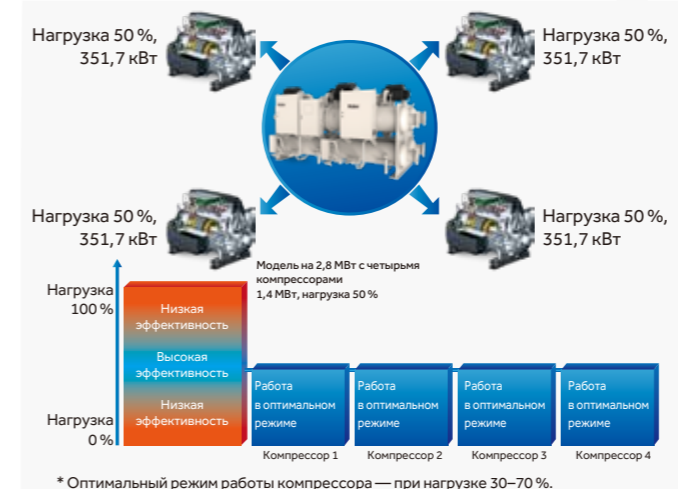
Чиллер Haier с центробежным компрессором на магнитных подшипниках | Обычный инверторный чиллер с центробежным компрессором | Обычный чиллер с центробежным компрессором с постоянной частотой вращения



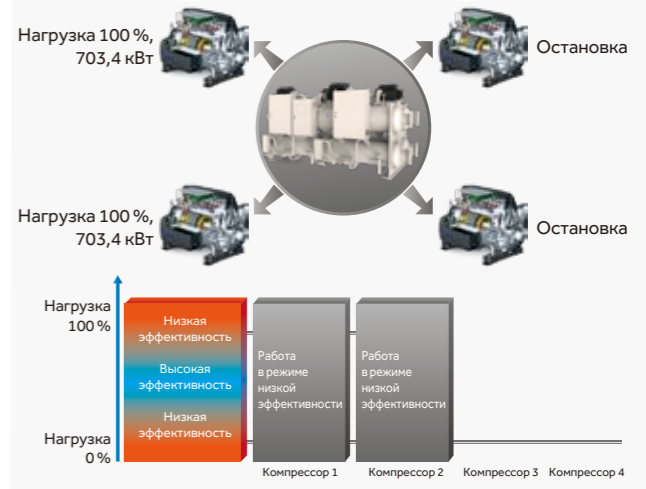
Интеллектуальное управление

Энергоэффективность чиллеров повышается благодаря применению не только магнитных подшипников, но и уникальной технологии управления, запатентованной Haier. При наличии нескольких компрессоров нагрузка автоматически распределяется между ними, гарантируя оптимальный рабочий режим.

Чиллер Haier с центробежным компрессором на магнитных подшипниках



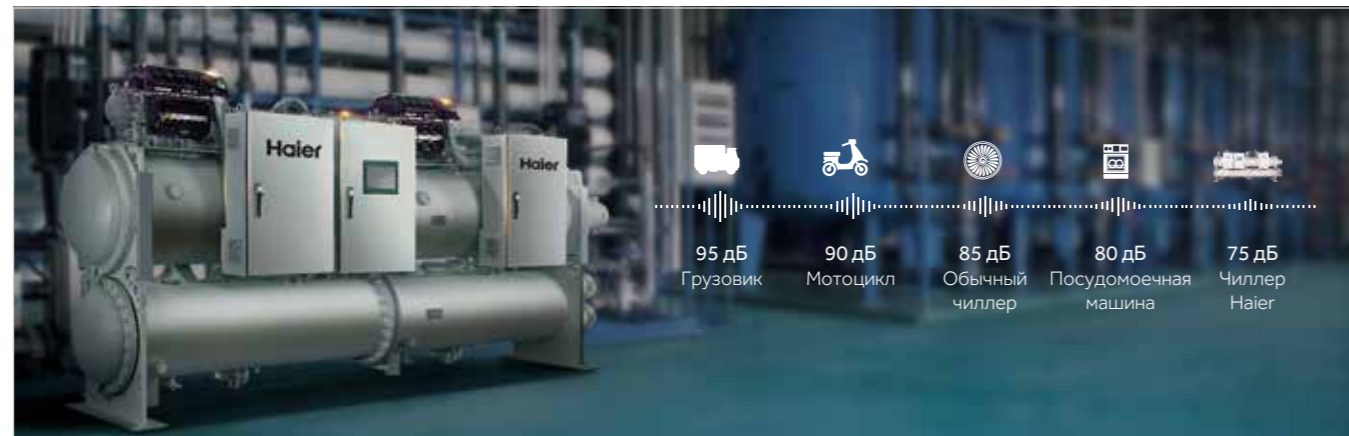
Чиллер другого производителя с центробежным компрессором на магнитных подшипниках



Продуманный дизайн

Низкий уровень шума и вибрации

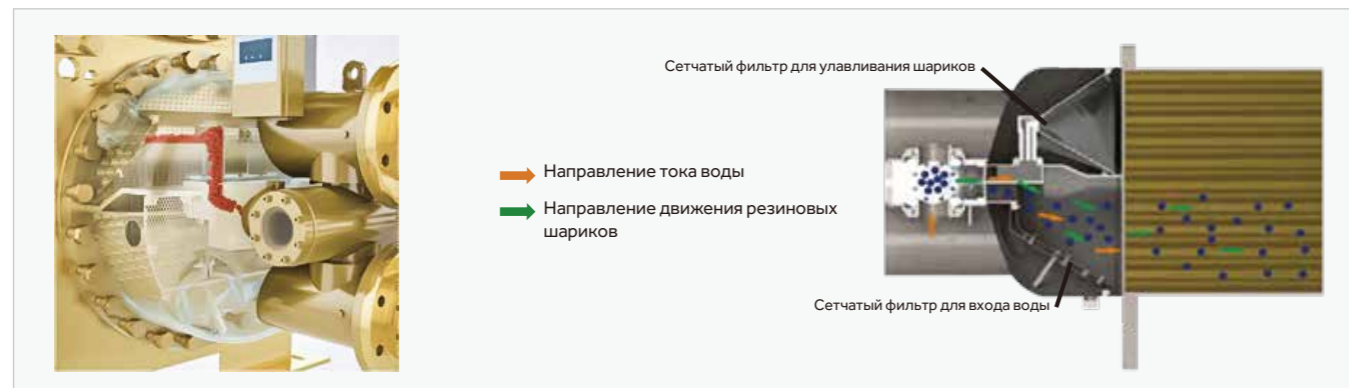
Благодаря полной левитации подвижных частей — вала ротора двигателя и рабочего колеса — исключается контакт металлических поверхностей, что снижает шум и вибрацию. Следовательно, в большинстве случаев не требуются напольные амортизаторы, а уровень шума чиллера составляет всего 75 дБ(А) на расстоянии 1 м, в отличие от обычных чиллеров, у которых он превышает 85 дБ(А).



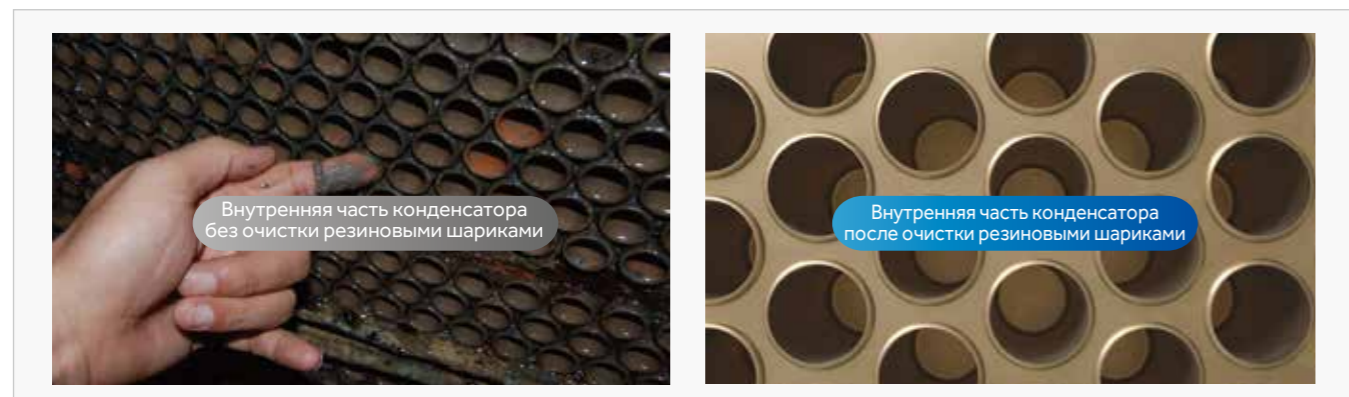
Высокая надежность

Система очистки конденсатора резиновыми шариками (опция)

В качестве опции компания Haier предлагает полностью автоматическое устройство, которое очищает конденсатор резиновыми шариками, предотвращая его загрязнение и накопление в нем отложений. Шарики вводятся в систему и выводятся из нее через специальный шаросборник. Они приводятся в движение давлением воды и очищают трубы изнутри. Частота и продолжительность очистки зависят от условий эксплуатации чиллера.



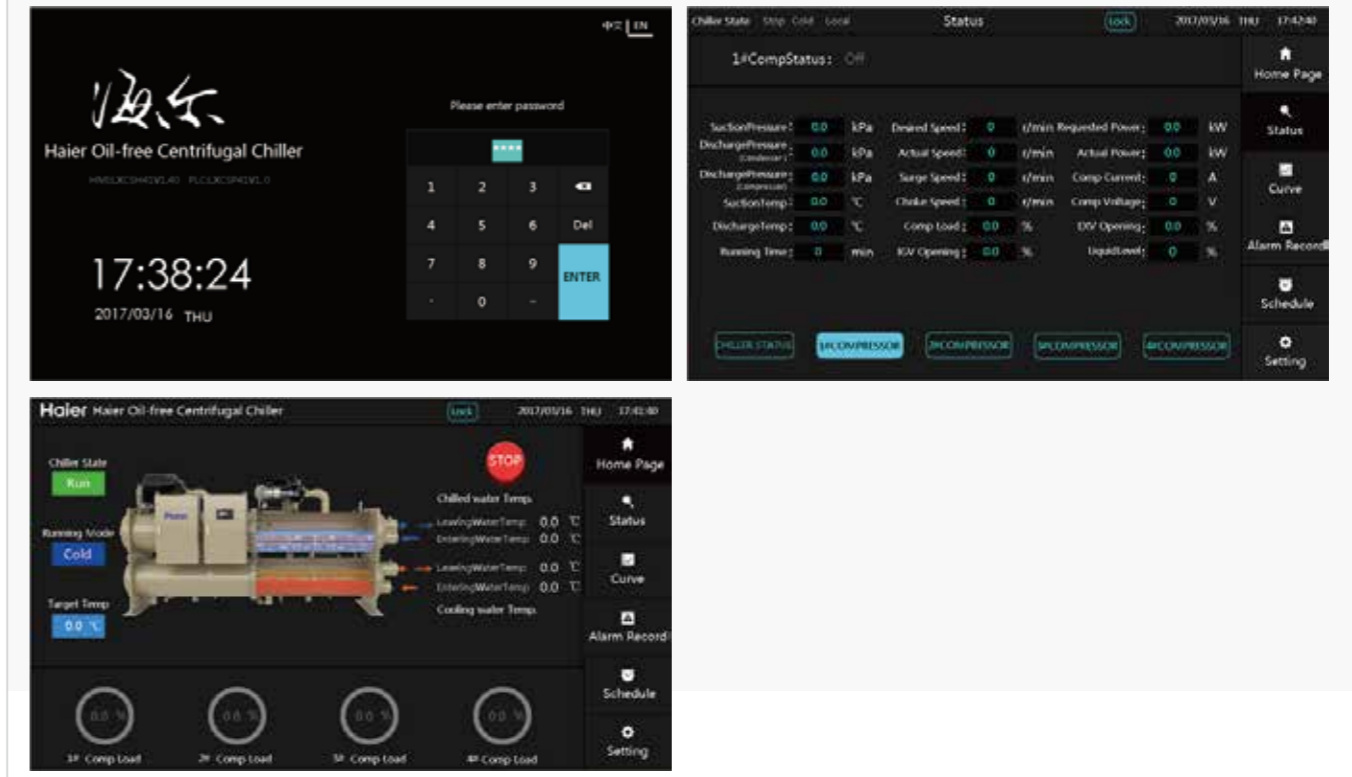
Очистка конденсатора резиновыми шариками поддерживает его чистоту, улучшает теплообмен и исключает необходимость вручную очищать его во время перерывов в работе, что позволяет сократить расходы на обслуживание и эксплуатацию.



Удобство

Удобное управление

Чиллеры оснащаются 10-дюймовым сенсорным экраном высокого разрешения, который обеспечивает удобное управление и показывает основные параметры работы. Для безопасности доступ разделен на три уровня: для пользователей, технического персонала и операторов.



История сигналов о неисправностях

Система управления оборудованием Haier включает функцию анализа неисправностей. Пользователи могут легко изучить историю сигналов о неисправностях с помощью кнопок на сенсорном экране и быстро устранить проблемы. Доступна информация о дате и причине возникновения неисправности, а также о принятых мерах.

Опции/приспособления

Опции/приспособления	Стандарт	Опция
Электропитание	3 фазы / 380 В / 50 Гц	3 фазы / 380 В / 60 Гц; 3 фазы / 400 В / 50 Гц; 3 фазы / 460 В / 60 Гц
Протокол связи	Облачный сервис	Modbus/BACnet
Фильтр гармонических колебаний	X	✓
Ограничители перенапряжения	✓	/
Фильтр ЭМС/ЭМИ	✓	/
Экономайзер	≤ 2,8 МВт	✓
	> 2,8 МВт	X
Тип подсоединения входа/выхода воды	< DN300	Соединение Victaulic
	≥ DN300	Фланец
Толщина теплоизоляции	30 мм	25/40 мм
Рабочее давление воды	1,0 МПа	1,6/2,0/2,5 МПа
Сосуд высокого давления с сертификатом ASME	X	✓
Расходомер охлажденной воды	X	✓
Автоматическое устройство для очистки линии резиновыми шариками	X	✓
Стальное основание из швеллера	X	✓
Система холодильного цикла	≤ 2,8 МВт	Модульная система холодильного цикла
	> 2,8 МВт	Встроенная система холодильного цикла



Энергопотребление снижено на 50% по сравнению со стандартными чиллерами



Низкий уровень шума, 75 дБ(А)



Практически отсутствует вибрация



Доступен интеллектуальный облачный сервис

МОДЕЛЬ		CCWP0440 MTN0000E1	CCWP0530 MTN0101E1	CCWP0740 MTN0000E1	CCWP0880 MTN0000E1	CCWP1100 MTN0101E1	CCWP1230 MTN0605E1	CCWP1330 MTN0202E1	CCWP1400 MTN0605E1	CCWP1580 MTN0000E1	CCWP1760 MTN0000E2	CCWP1930 MTN0000E2	CCWP2110 MTN0101E2	CCWP2640 MTN0605E2	CCWP2810 MTN0605E2	
Холодопроизводительность	тонны охл.	125	150	200	250	300	350	380	400	450	500	550	600	750	800	
	кВт	439,6	527,6	703,4	879,2	1055	1231	1336	1407	1583	1758	1934	2110	2638	2814	
Потребляемая мощность	кВт	73,13	87,36	117,1	141,6	169,5	197,7	211,5	226,8	250,5	275,4	300,8	329,6	418,9	447,3	
COP	кВт/кВт	6,01	6,04	6,01	6,21	6,23	6,23	6,32	6,20	6,32	6,39	6,43	6,40	6,30	6,29	
	кВт/тонны охл.	0,585	0,582	0,585	0,567	0,565	0,565	0,557	0,567	0,557	0,551	0,547	0,549	0,559	0,559	
Пусковой ток одного компрессора	A	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Мин. ток в цепи (макс. рабочий ток)	A	178	180	225	178×2	180×2	180+225	178×3	225×2	180×3	178×4	180×4	180×4	180+225×3	225×4	
Макс. потребляемая мощность	кВт	109	110	138	109×2	110×2	110+138	109×3	138×2	110×3	109×4	110×4	110×4	110+138×3	138×4	
Система защиты	/	Защита от повышенного и пониженного давления, общее защитное устройство, релейная защита от короткого замыкания, защита от замерзания, защита двигателя от перегрузки, защита от чередования фаз и обрыва фазы														
Компрессор	Тип	Компрессор на магнитных подшипниках														
	Режим пуска	Плавный пуск														
Электропитание		3 фазы / 380 В / 50 Гц														
Тип клапана хладагента		Электронный расширительный вентиль														
Тип контроллера		ПЛК														
Хладагент	Тип	R134a														
	Заправка	кг	160	170	280	320	340	400	540	460	600	760	760	800	860	920
Испаритель	Тип	Затопленного типа														
	Темп. охлажденной воды на входе/выходе	12/7 °C														
	Диаметр соединения	DN	150	150	150	200	200	200	200	200	250	250	250	250	300	300
	Номинальный расход воды	м³/ч	75,6	90,7	121,0	151,2	181,5	211,7	229,8	242,0	272,3	302,4	332,6	362,9	453,7	484,0
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018													
	Стандартное давление	МПа	1													
	Кол-во проходов	/	4	4	2	2	2	2	1	2	1*	2	2	2	2	2
Перепад давления на стороне воды	кПа	73,6	74,2	63,5	68,9	68,9	72,3	39,6	99,0	39,6	63,7	75,5	63,5	79,0	96,0	
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный теплообменник														
	Темп. охлаждающей жидкости на входе/выходе	30/35 °C														
	Диаметр соединения	DN	150	150	150	200	200	200	200	200	250	250	250	250	300	300
	Номинальный расход воды	м³/ч	88,2	105,8	141,1	175,6	210,6	245,7	266,2	281,0	315,4	349,7	384,4	419,6	525,8	560,9
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,044													
	Стандартное давление	МПа	1													
	Кол-во проходов		4	4	2	2	2	2	1*	2	1*	2	2	2	2	2
Перепад давления на стороне воды	кПа	67,6	62,5	42,7	64,0	59,4	65,6	37,0	91,3	35,6	57,7	69,2	53,8	70,0	84,8	
Внешние габариты	Длина блока	мм	2250	2250	3250	3830	3830	4150	6400	4450	6400	4800	4800	4800	4800	4800
	Ширина блока	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	2260	2260	2260	2260	2260
	Высота блока	мм	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
Вес	Вес нетто	кг	2270	2380	2550	3740	4030	4530	5130	4880	5350	8200	8300	8350	9600	9900
	Вес брутто	кг	2310	2420	2590	3790	4080	4580	5200	4930	5420	8280	8380	8430	9680	9980
	Эксплуатационный вес	кг	2520	2680	2900	4170	4500	5130	5880	5530	6100	9200	9400	9450	10700	11000

Примечания

- Технические характеристики указаны для следующих условий:
Температура охлажденной воды на выходе из испарителя — 7 °C, температура охлаждаемой воды на входе — 12 °C, коэффициент загрязнения = 0,018 м²·°C/кВт.
Температура охлаждающей жидкости на входе в конденсатор — 30 °C, температура охлаждающей жидкости на выходе — 35 °C, коэффициент загрязнения — 0,044 м²·°C/кВт.
- В ручных расчетах могут возникать незначительные расхождения из-за погрешностей округления в некоторых данных.
- Давление на стороне воды для вышеуказанных моделей составляет 1,0 МПа. Если вам нужно оборудование с более высоким давлением, обратитесь в местное представительство компании Haier.
- Вышеуказанные параметры приведены для стандартных изделий. За информацией об изготовлении изделий по индивидуальному заказу обращайтесь в местное представительство компании Haier.
- В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.
- Отмеченные звездочкой модели могут быть предоставлены в двухфазной конфигурации. Проконсультируйтесь с менеджером по продажам компании Haier.



Энергопотребление снижено на 50% по сравнению с обычными чиллерами



Низкий уровень шума, 75 дБ(А)



Практически отсутствует вибрация



Доступен интеллектуальный облачный сервис

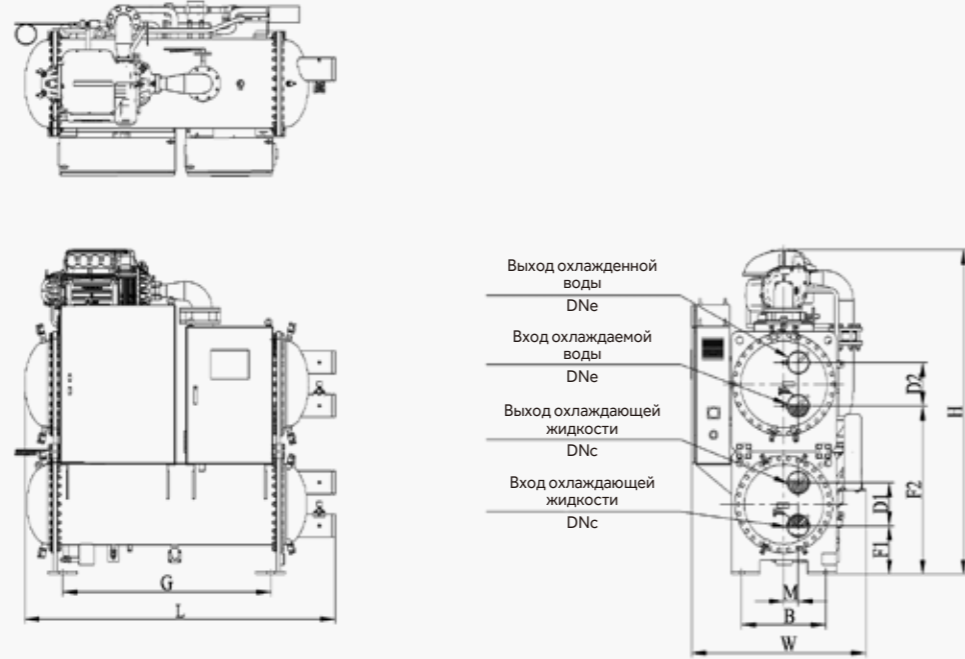
МОДЕЛЬ		CCWP3170 SXNENCNN1	CCWP3520 SMNENCNN1	CCWP4220 SMNENCNN1	CCWP4570 SXNENCNN1	CCWP5280 SMNENCNN1	CCWP5630 SXNENCNN1	CCWP5980 SXNENCNN1	CCWP7030 SXNENCNN1	CCWP8800 SXNENCNN1	
Холодопроизводительность	тонны охл.	900	1000	1200	1300	1500	1600	1700	2000	2500	
	кВт	3165	3517	4220	4572	5276	5627	5979	7034	8792	
Потребляемая мощность	кВт	489,9	558,7	666,9	707,7	828,6	878,1	927,0	1084	1352	
SOP	кВт/кВт	6,46	6,30	6,33	6,46	6,37	6,41	6,45	6,49	6,50	
Макс. потребляемая мощность	кВт	0,544	0,559	0,556	0,544	0,552	0,549	0,545	0,542	0,541	
Пусковой ток одного компрессора	A	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Мин. ток в цепи (макс. рабочий ток)	A	419×2	180+419×2	180×2+419×2	419×3	180+419×3	419×4	419×4	419×5	419×6	
Макс. потребляемая мощность	кВт	256×2	110+256×2	110×2+256×2	256×3	110+256×3	256×4	256×4	256×5	256×6	
Система защиты	/	Защита от повышенного и пониженного давления, общее защитное устройство, релейная защита от короткого замыкания, защита от замерзания, защита двигателя от перегрузки, защита от чередования фаз и обрыва фазы									
Компрессор	Тип	Компрессор на магнитных подшипниках									
	Режим пуска	Плавный пуск									
Электропитание		3 фазы / 380 В / 50 Гц									
Тип клапана хладагента		Электронный расширительный вентиль									
Тип контроллера		Управление на основе ПЛК									
Хладагент	Тип	R134a									
	Заправка	кг	1000	1100	1600	1700	1900	2500	2600	2900	3000
Испаритель	Тип	Затопленного типа									
	Темп. охлаждающей жидкости на входе/выходе		12/7 °C								
	Диаметр соединения	DN	300	300	350	350	400	400	400	450	500
	Номинальный расход воды	м³/ч	544,4	604,8	725,8	786,2	907,6	967,9	1028,5	1210,0	1512,4
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018								
	Стандартное давление	МПа	1								
	Кол-во проходов	/	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Перепад давления на стороне воды	кПа	55,1	57,0	79,0	81,1	80,1	42,0	35,0	55,0	61,0	
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный теплообменник									
	Темп. охлаждающей жидкости на входе/выходе		30/35 °C								
	Диаметр соединения	DN	300	300	350	350	400	400	400	450	500
	Номинальный расход воды	м³/ч	628,6	701,0	840,6	908,1	1049,9	1118,9	1187,8	1396,3	1744,8
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,044								
	Стандартное давление	МПа	1								
Кол-во проходов		2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Перепад давления на стороне воды	кПа	66,9	70,0	78,9	80,0	85,0	60,0	49,0	75,0	74,7	
Внешние габариты	Длина блока	мм	4600	4600	5500	5800	5800	6500	6500	7260	7260
	Ширина блока	мм	2400	2800	3000	3000	3200	3450	3450	3450	4000
	Высота блока	мм	2600	2400	2450	2450	2500	2550	2550	3000	3000
Вес	Вес нетто	кг	11440	13000	14500	16320	18320	20290	21290	24580	28660
	Вес брутто	кг	11590	13150	14650	16470	18470	20440	21440	24730	28810
	Эксплуатационный вес	кг	13440	15200	17000	19320	21320	24290	25500	29580	34660

Примечания

- Технические характеристики указаны для следующих условий:
Температура охлаждающей воды на выходе из испарителя — 7 °C, температура охлаждаемой воды на входе — 12 °C, коэффициент загрязнения = 0,0180 м²·°C/кВт.
Температура охлаждающей жидкости на входе в конденсатор — 30 °C, температура охлаждающей жидкости на выходе — 35 °C, коэффициент загрязнения — 0,0440 м²·°C/кВт.
- В ручных расчетах могут возникать незначительные расхождения из-за погрешностей округления в некоторых данных.
- Давление на стороне воды для вышеуказанных моделей составляет 1,0 МПа. Если вам нужно оборудование с более высоким давлением, обратитесь в местное представительство компании Haier.
- Вышеуказанные параметры приведены для стандартных изделий. За информацией об изготовлении изделий по индивидуальному заказу обращайтесь в местное представительство компании Haier.
- В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

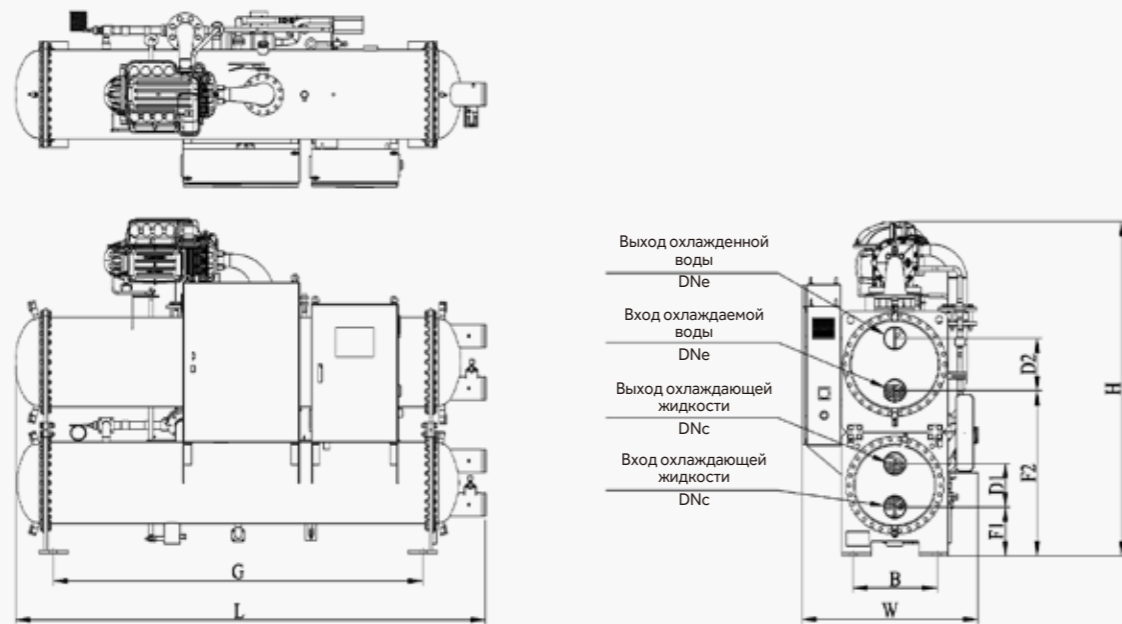
Размеры

Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм						
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	M	DNe	DNc
CCWP0440MTN0000E1		2250	1300	2260	580	1440	335	300	1125	300	100	DN150	DN150
CCWP0530MTN0101E1		2250	1300	2260	580	1440	335	300	1125	300	100	DN150	DN150

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

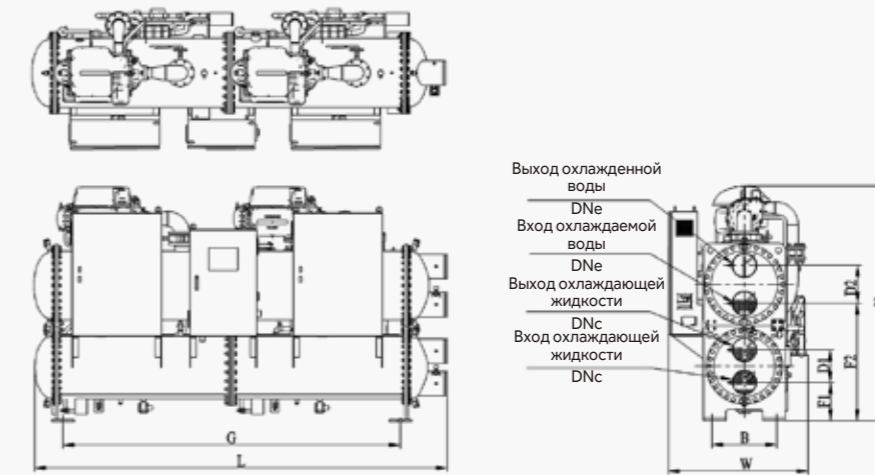


Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм						
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	DNe	DNc	
CCWP0740MTN0304E1		3250	1300	2260	580	2540	335	300	1095	360		DN150	DN150

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

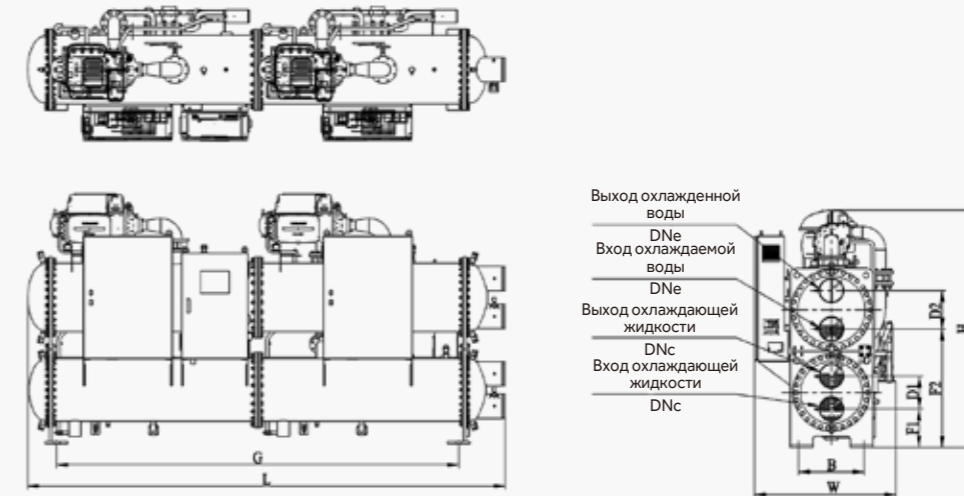
Габаритные размеры

Стандартные блоки CCWP0880MTN — CCWP1100MTN относятся к линейному типу. Блоки П-образного типа могут быть изготовлены по индивидуальному заказу.



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм					
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	DNe	DNc
CCWP0880MTN0000E1		3830	1300	2260	580	3010	340	290	1105	340	DN200	DN200
CCWP1100MTN0101E1		3830	1300	2260	580	3010	340	290	1105	340	DN200	DN200

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.



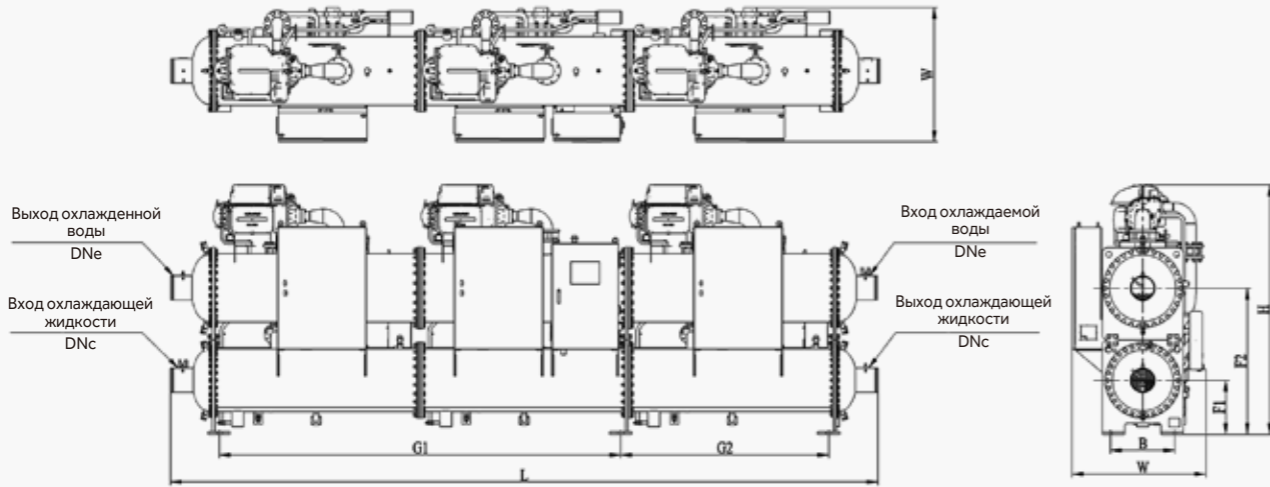
Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм					
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	DNe	DNc
CCWP1230MTN0605E1		4150	1300	2260	580	3310	340	290	1105	340	DN200	DN200
CCWP1400MTN0605E1		4450	1300	2260	580	3610	340	290	1105	340	DN200	DN200

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

Размеры

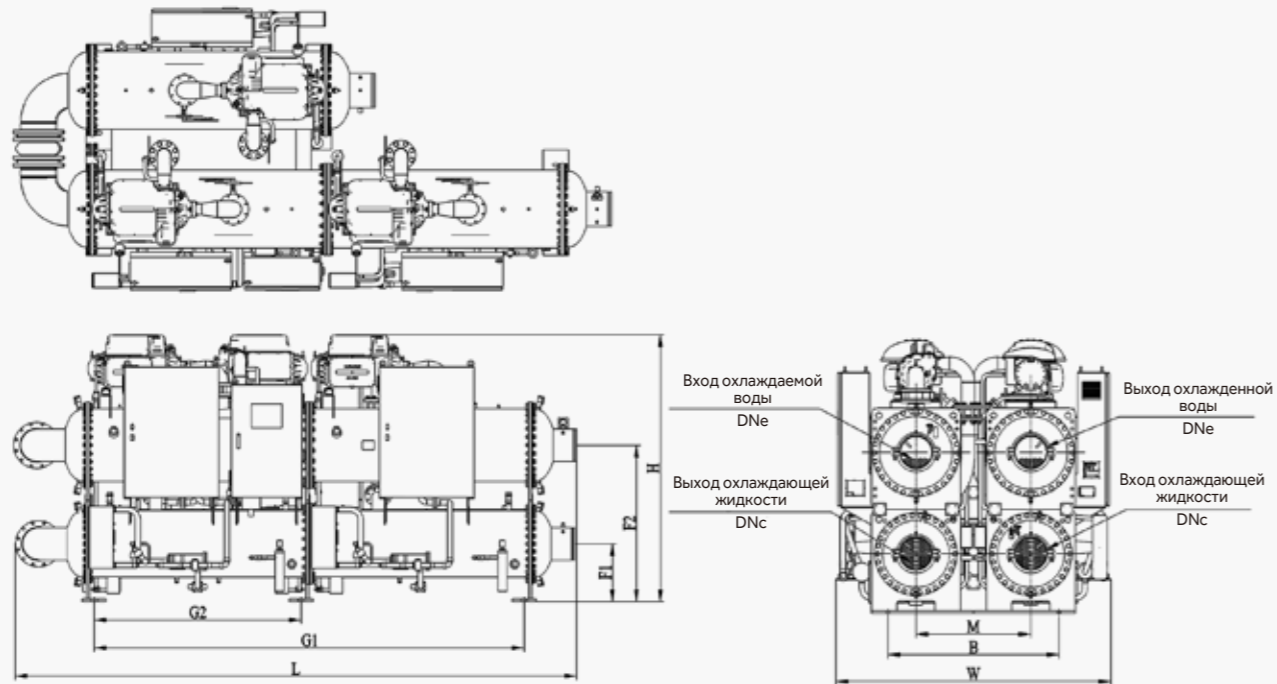
Габаритные размеры

Стандартные блоки CCWP1330MTN — CCWP1580MTN относятся к линейному типу. Блоки П-образного типа могут быть изготовлены по индивидуальному заказу.



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм			
		L	W	H	B	G1	G2	F1	F2	DNe	DNc
CCWP1330MTN0202E1		6400	1300	2260	580	3610	1870	485	1275	DN200	DN200
CCWP1580MTN0000E1		6400	1300	2260	580	3610	1870	485	1275	DN250	DN250

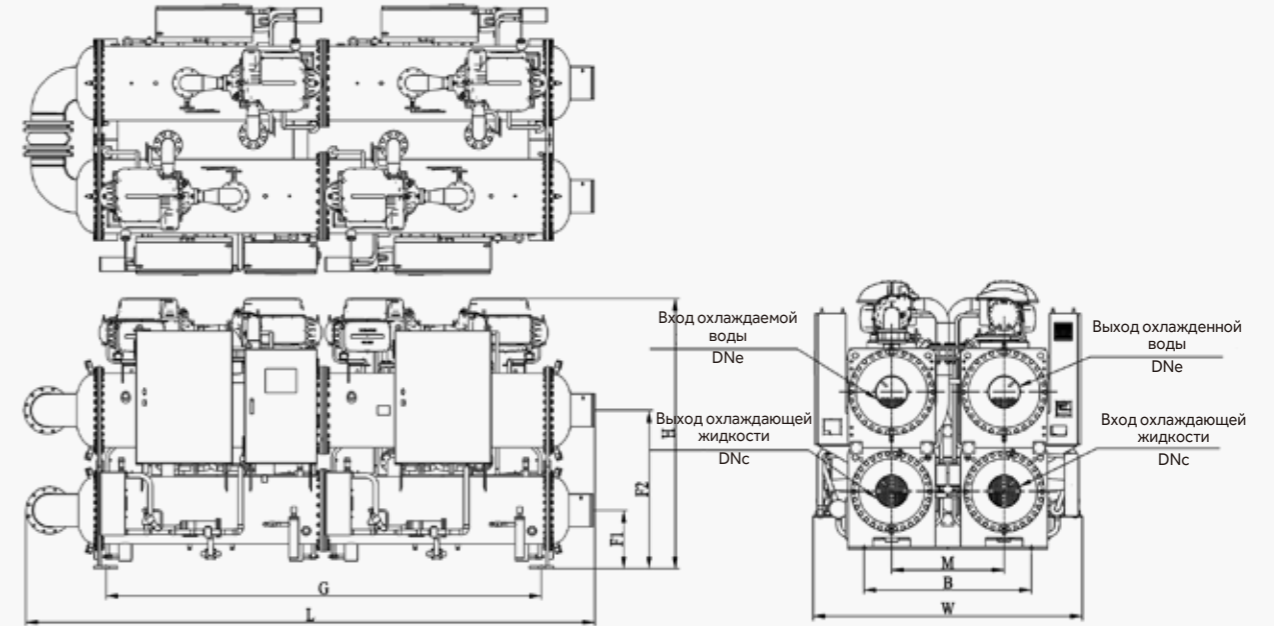
* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм				
		L	W	H	B	G1	G2	F1	F2	M	DNe	DNc
CCWP1330MTN0202E2		4800	2260	2260	1520	3610	1740	485	1275	940	DN200	DN200
CCWP1580MTN0000E2		4800	2260	2260	1520	3610	1740	485	1275	940	DN250	DN250

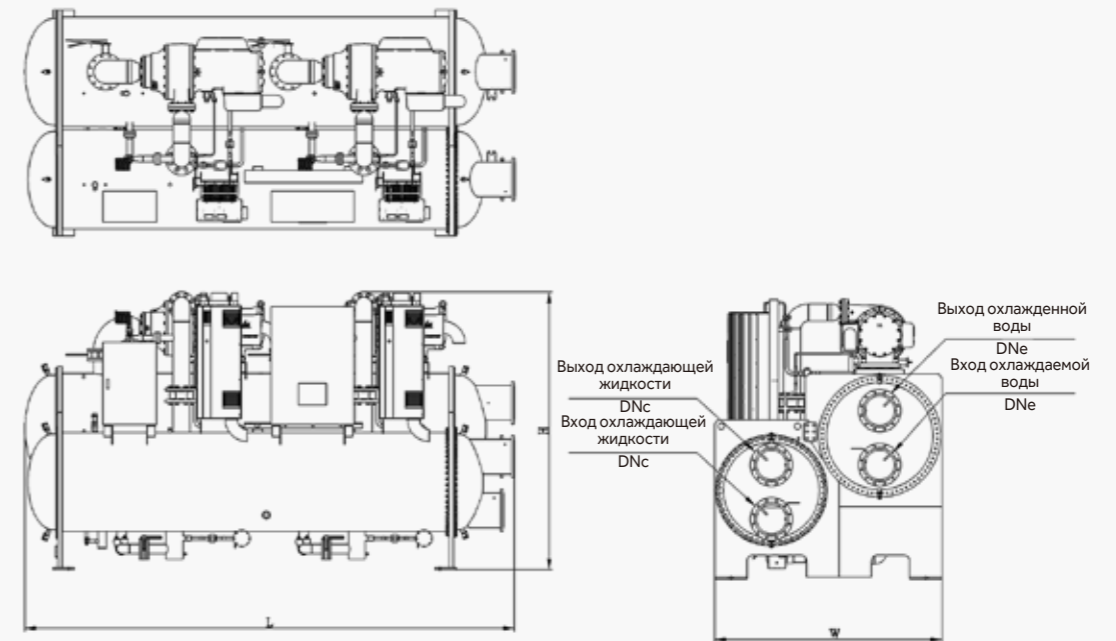
* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм				
		L	W	H	B	G	F1	F2	M	DNe	DNc
CCWP1760MTN0000E2		4800	2260	2260	1400	3610	485	1275	940	DN250	DN250
CCWP1930MTN0000E2		4800	2260	2260	1400	3610	485	1275	940	DN250	DN250
CCWP2110MTN0101E2		4800	2260	2260	1400	3610	485	1275	940	DN250	DN250
CCWP2640MTN0605E2		4800	2260	2260	1400	3610	485	1275	940	DN300	DN300
CCWP2810MTN0605E2		4800	2260	2260	1400	3610	485	1275	940	DN300	DN300

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

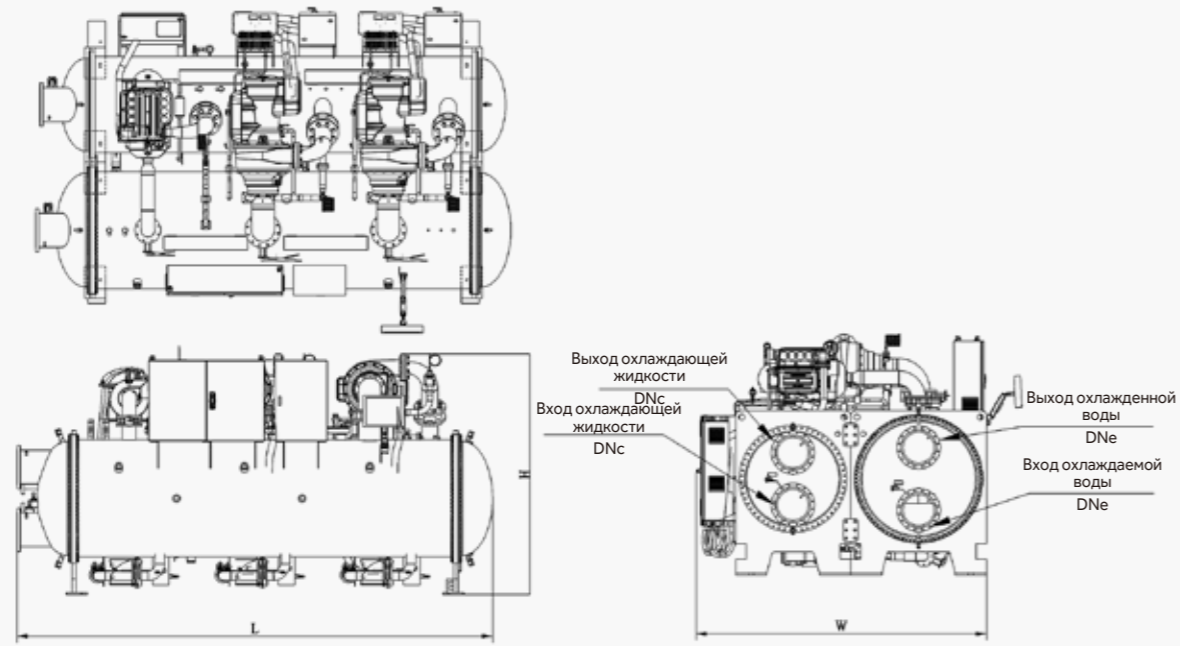


Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм	
		L	W	H	DNe	DNc
CCWP3170SXNENCNN1		4600	2400	2600	DN300	DN300

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

Размеры

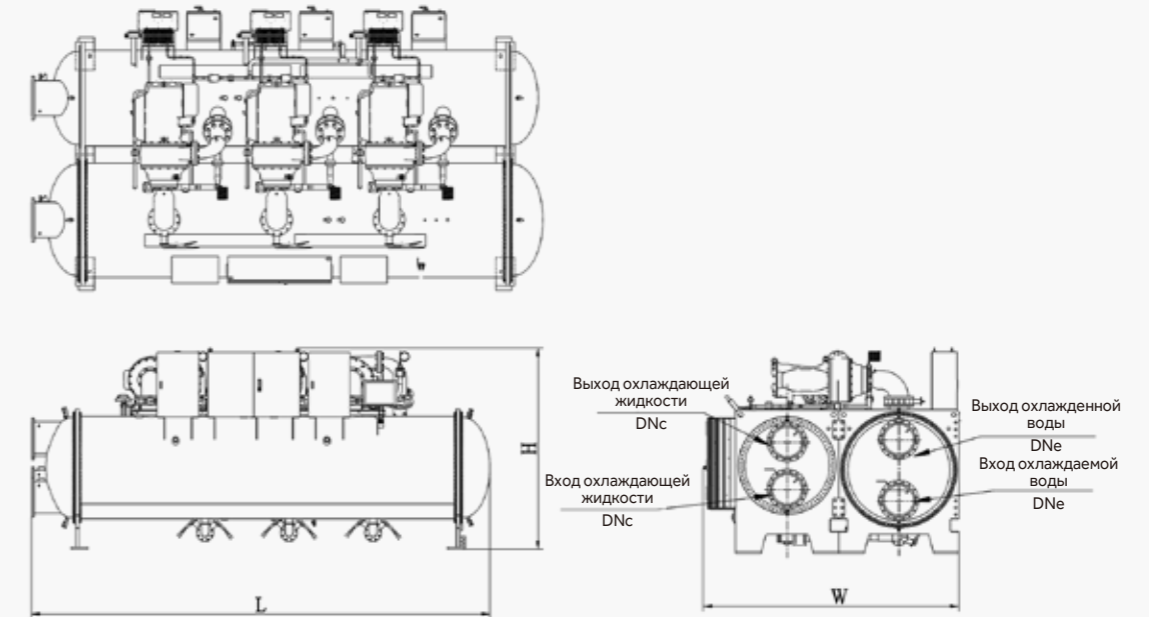
Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм	
		L	W	H	DNe	DNc
CCWP3520SMNENCNN1		4600	2800	2400	DN300	DN300

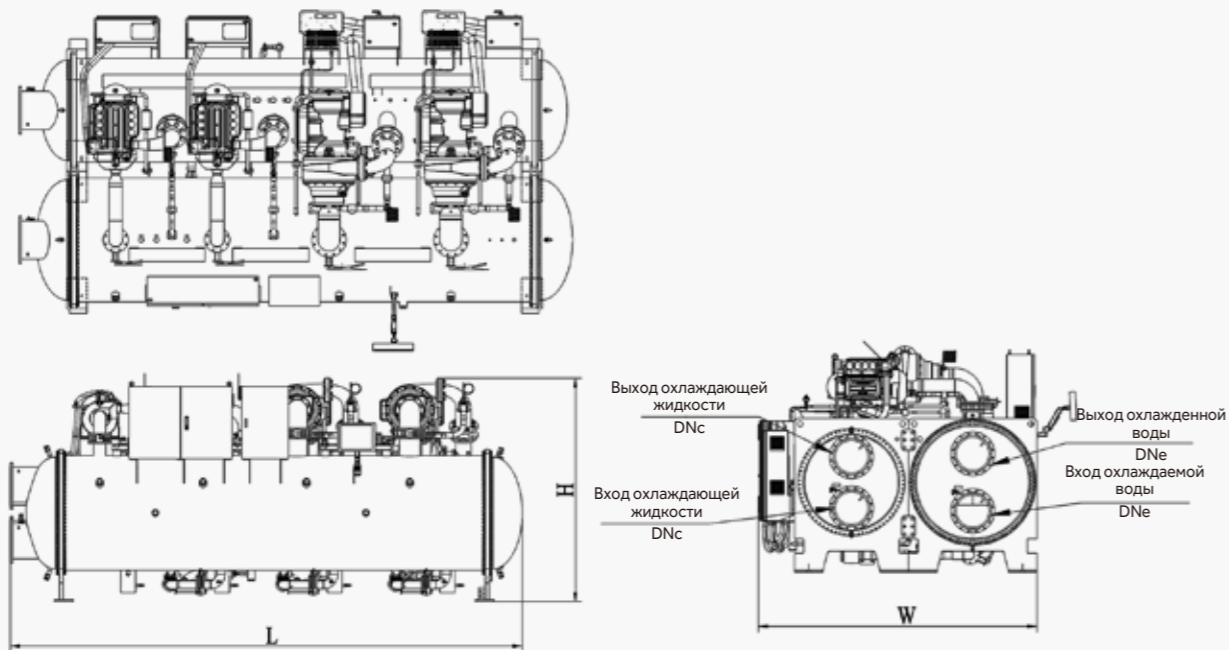
* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

Габаритные размеры



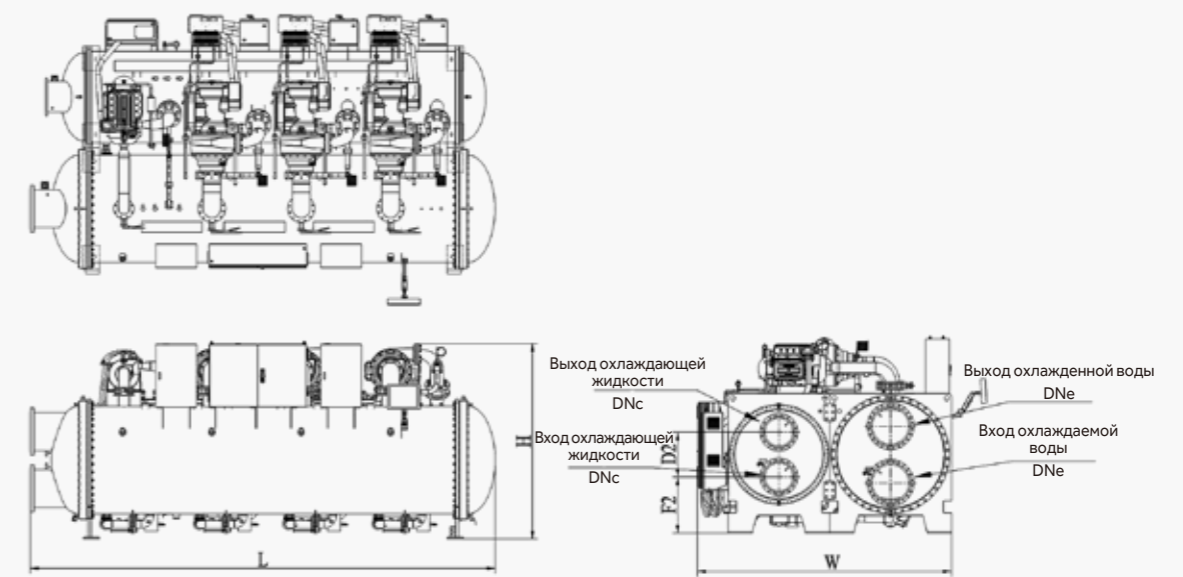
Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм	
		L	W	H	DNe	DNc
CCWP4570SXNENCNN1		5800	3000	2450	DN350	DN350

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм	
		L	W	H	DNe	DNc
CCWP4220SMNENCNN1		5500	3000	2450	DN350	DN350

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

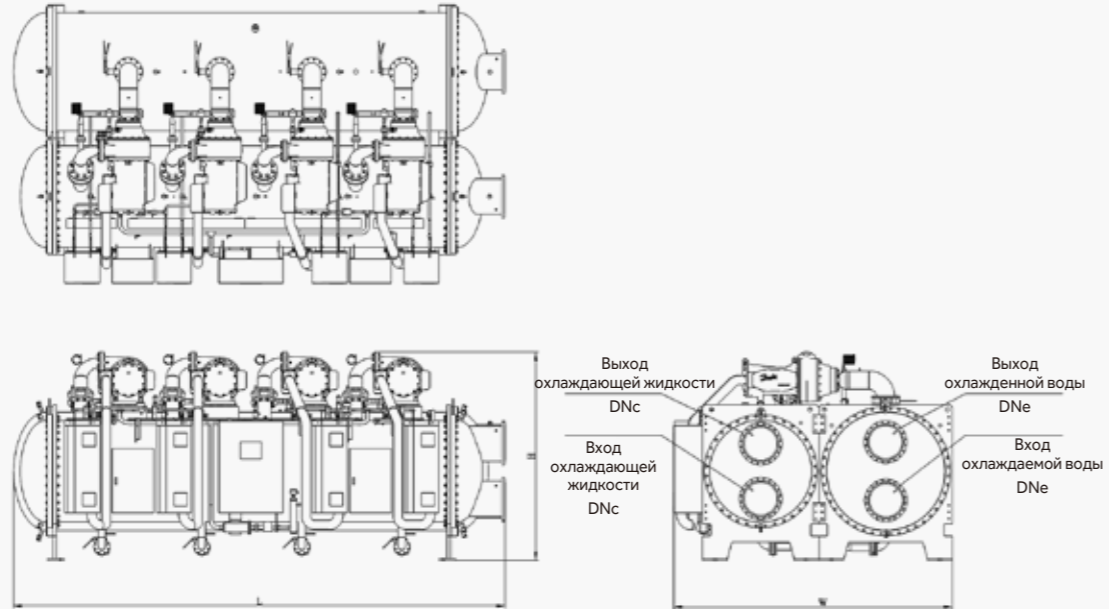


Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм	
		L	W	H	DNe	DNc
CCWP5280SMNENCNN1		5800	3200	2500	DN400	DN400

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

Размеры

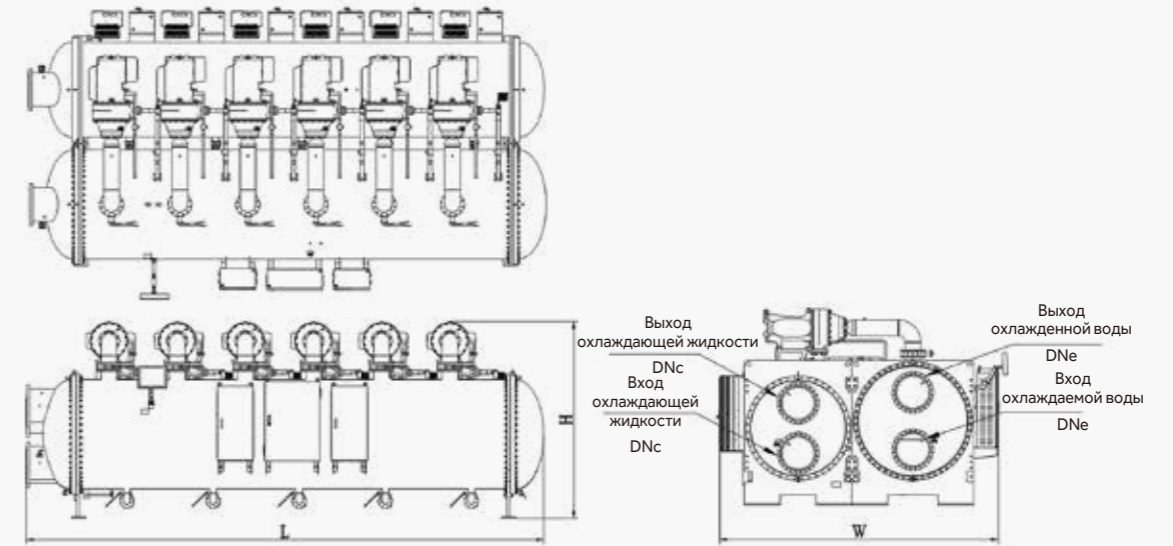
Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм	
		L	W	H	DNe	DNc
CCWP5630SXNENCNN1		6500	3450	2550	DN400	DN400
CCWP5980SXNENCNN1						

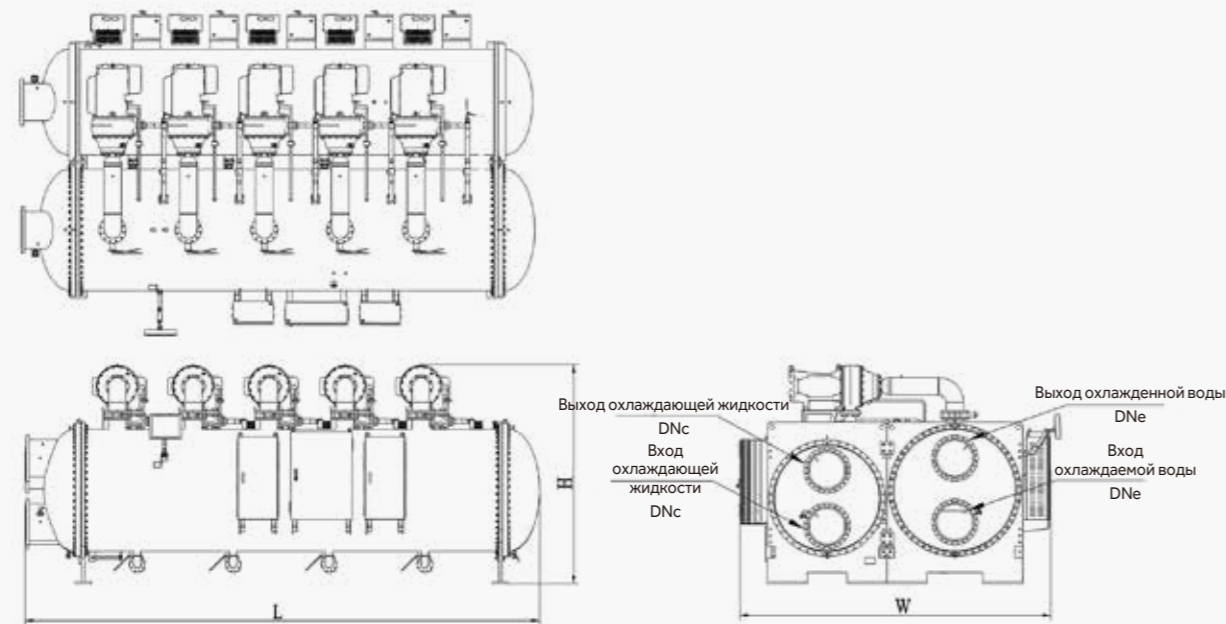
* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм	
		L	W	H	DNe	DNc
CCWP8800SXNENCNN1		7260	4000	3000	DN500	DN500

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.



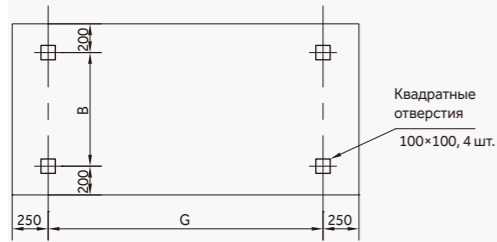
Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм	
		L	W	H	DNe	DNc
CCWP7030SXNENCNN1		7260	3450	3000	DN450	DN350

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

Размеры

Схема монтажного основания

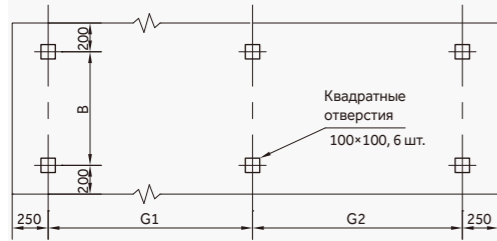
CCWP0440MTN0000E1 — CCWP1230MTN0605E1, CCWP1400MTN0605E1



Квадратные отверстия
100×100, 4 шт.

Модель	G, мм	B, мм
CCWP0440MTN0000E1	1440	580
CCWP0530MTN0101E1	1440	580
CCWP0740MTN0000E1	2540	580
CCWP0880MTN0000E1	3010	580
CCWP1100MTN0101E1	3010	580
CCWP1230MTN0605E1	3310	580
CCWP1400MTN0605E1	3610	580

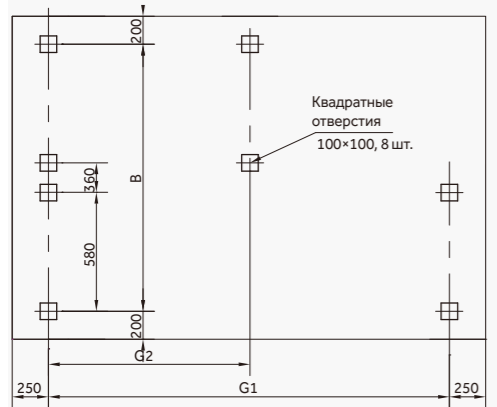
CCWP1330MTN0202E1, CCWP1580MTN0000E1 (линейный тип)



Квадратные отверстия
100×100, 6 шт.

Модель	G1, мм	G2, мм	B, мм
CCWP1330MTN0202E1	3610	1870	580
CCWP1580MTN0000E1	3610	1870	580

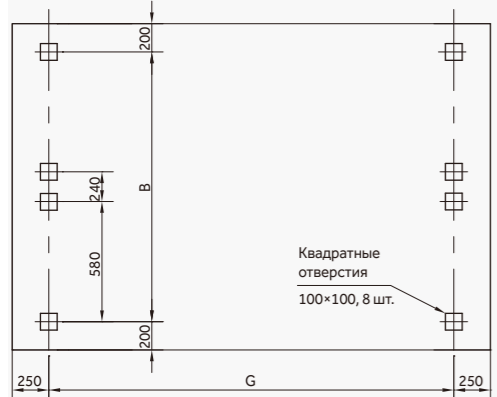
CCWP1330MTN0202E2, CCWP1580MTN0000E2 (П-образный тип)



Квадратные отверстия
100×100, 8 шт.

Модель	G1, мм	G2, мм	B, мм
CCWP1330MTN0202E2	3610	1740	1520
CCWP1580MTN0000E2	3610	1740	1520

CCWP1760MTN0000E2 — CCWP2810MTN0605E2

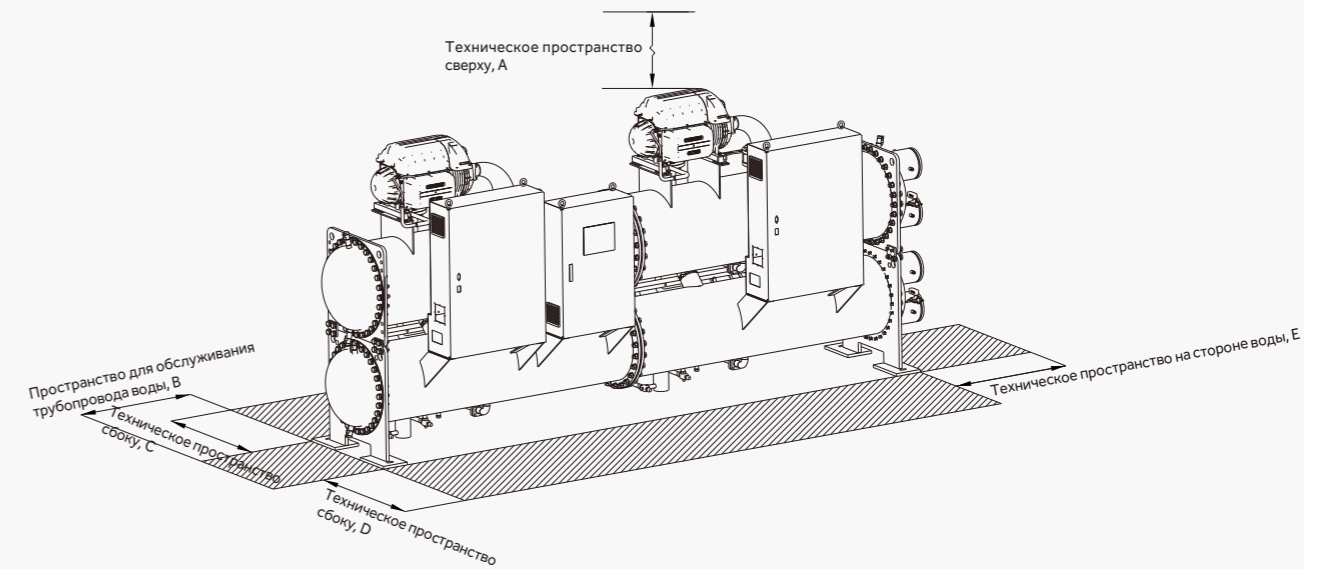


Квадратные отверстия
100×100, 8 шт.

Модель	G, мм	B, мм
CCWP1760MTN0000E2	3610	1400
CCWP1930MTN0000E2	3610	1400
CCWP2110MTN0101E2	3610	1400
CCWP2640MTN0605E2	3610	1400
CCWP2810MTN0605E2	3610	1400

Требования к пространству для технического обслуживания

Схема монтажного пространства чиллера с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением



Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм
CCWP0440MTN0000E1/CCWP0530MTN0101E1	500	1700	1500	1500	1500
CCWP0740MTN0000E1	500	2800	1500	1500	1500
CCWP0880MTN0000E1/CCWP1100MTN0101E1	500	1700	1500	1500	1700
CCWP1230MTN0605E1	500	1700	1500	1500	2000
CCWP1400MTN0605E1	500	2000	1500	1500	2000
CCWP1330MTN0202E1/CCWP1580MTN0000E1	500	2000	1500	1500	2000
CCWP1760MTN0000E2 — CCWP2810MTN0605E2	500	2000	1500	1500	2000

Примечание. Указанное выше пространство является минимально допустимым.
Для получения схемы монтажного основания для моделей мощностью > 2,8 МВт свяжитесь со специалистами компании Naier.



Энергоэффективность
на 50% выше, чем
у обычного чиллера



Низкий уровень
шума
75 дБ(А)



Практически
отсутствует
вибрация



R513A

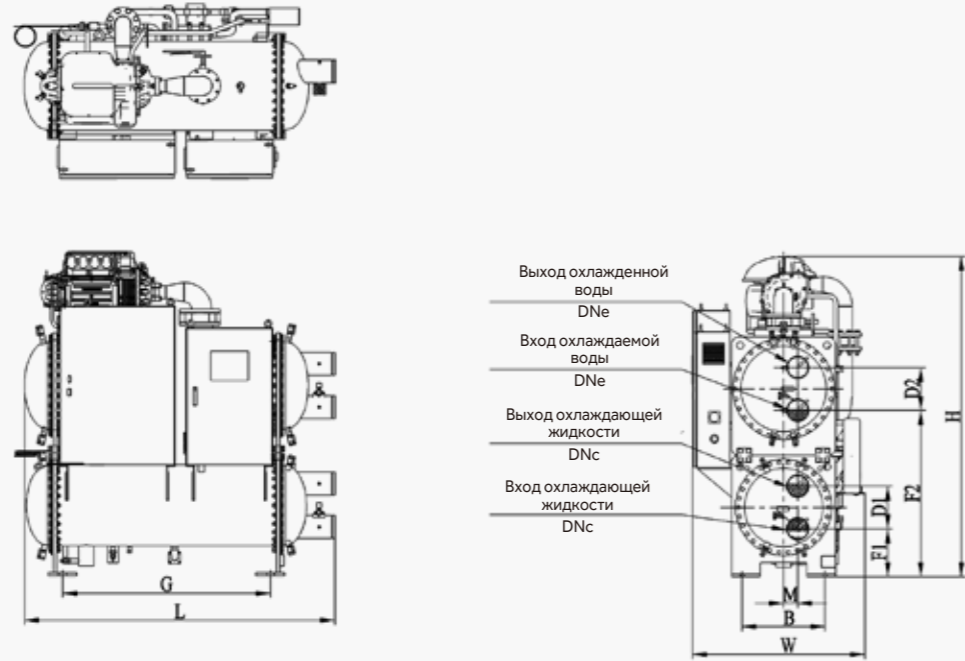
МОДЕЛЬ		CCWU0440 MTNFNCNE1	CCWU0530 MTNFNCNE1	CCWU0740 MTNFNCNE1	CCWU0880 MTNFNCNE1	CCWU1100 MTNFNCNE1	CCWU1230 MTNFNCNE1	CCWU1330 MTNFNCNE1	CCWU1400 MTNFNCNE1	CCWU1580 MTNFNCNE1	CCWU1760 MTNFNCNE2	CCWU1930 MTNFNCNE2	CCWU2110 MTNFNCNE2	CCWU2640 MTNFNCNE2	CCWU2810 MTNFNCNE2	
Холодопроизводительность	тонны охл.	125	150	200	250	300	350	380	400	450	500	550	600	750	800	
	кВт	439,6	527,6	703,4	879,2	1054	1231	1336	1407	1583	1758	1934	2110	2638	2814	
Потребляемая мощность	кВт	74,22	88,50	118,9	146,0	171,9	200,8	217,5	230,6	257,7	285,8	313,9	341,9	427,0	453,8	
COP	кВт/кВт	5,92	5,96	5,92	6,02	6,13	6,13	6,15	6,10	6,14	6,15	6,16	6,17	6,18	6,20	
	кВт/тонны охл.	0,594	0,590	0,594	0,584	0,574	0,574	0,572	0,577	0,573	0,572	0,571	0,570	0,569	0,567	
Пусковой ток одного компрессора	A	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Мин. ток в цепи (макс. рабочий ток)	A	178	180	225	178×2	180×2	180+225	178×3	225×2	180×3	178×4	180×4	180×4	180+225×3	225×4	
Макс. потребляемая мощность	кВт	109	110	138	109×2	110×2	110+138	109×3	138×2	110×3	109×4	110×4	110×4	110+138×3	138×4	
Система защиты	/	Защита от повышенного и пониженного давления, общее защитное устройство, релейная защита от короткого замыкания, защита от замирзания, защита двигателя от перегрузки, защита от чередования фаз и обрыва фазы														
Компрессор	Тип	Компрессор на магнитных подшипниках														
	Режим пуска	Плавный пуск														
Электропитание	3 фазы / 380 В / 50 Гц															
Тип клапана хладагента	Электронные расширительные вентили															
Тип контроллера	ПЛК															
Хладагент	Тип	R513A														
	Заправка	кг	160	170	280	320	340	400	540	460	600	760	760	800	860	920
Испаритель	Тип	С падающей пленкой														
	Темп. охлажденной воды на входе/выходе	12/7 °C														
	Диаметр соединения	DN	150	150	150	200	200	200	200	200	250	250	250	250	300	300
	Номинальный расход воды	м³/ч	75,6	90,7	121,0	151,2	181,3	211,7	229,8	242,0	272,3	302,4	332,6	362,9	453,7	484,0
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,0180													
	Стандартное давление	МПа	1,0													
	Кол-во проходов	/	4	4	2	2	2	2	1*	2	1*	2	2	2	2	2
Перепад давления на стороне воды	кПа	83,0	81,0	47,0	75,0	76,9	94,9	48,2	99,0	49,1	74,8	86,0	73,0	93,0	99,0	
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный теплообменник														
	Темп. охлаждающей жидкости на входе/выходе	30/35 °C														
	Диаметр соединения	DN	150	150	150	200	200	200	200	200	250	250	250	250	300	300
	Номинальный расход воды	м³/ч	88,4	106,0	141,4	176,3	210,9	246,3	267,2	281,7	316,6	351,5	386,6	421,7	527,2	562,1
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,0440													
	Стандартное давление	МПа	1,0													
	Кол-во проходов	/	4	4	2	2	2	2	1*	2	1*	2	2	2	2	2
Перепад давления на стороне воды	кПа	77,1	70,0	42,7	72,0	67,9	96,9	46,2	97,0	43,9	72,0	81,0	67,8	79,9	95,0	
Габаритные размеры	Длина блока	мм	2250	2250	3250	3830	3830	4150	6400	4450	6400	4800	4800	4800	4800	4800
	Ширина блока	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	2260	2260	2260	2260	2260
	Высота блока	мм	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
Вес	Вес нетто	кг	2270	2380	2550	3740	4030	4530	5130	4880	5350	8200	8300	8350	9600	9900
	Вес брутто	кг	2310	2420	2590	3790	4080	4580	5200	4930	5420	8280	8380	8430	9680	9980
	Эксплуатационный вес	кг	2520	2680	2900	4170	4500	5130	5880	5530	6100	9200	9400	9450	10700	11000

Примечания

- Технические характеристики указаны для следующих условий:
Температура охлажденной воды на выходе из испарителя — 7 °C, температура охлаждаемой воды на входе — 12 °C, коэффициент загрязнения — 0,0180 м²·°C/кВт.
Температура охлаждающей жидкости на входе в конденсатор — 30 °C, температура охлаждающей жидкости на выходе — 35 °C, коэффициент загрязнения — 0,0440 м²·°C/кВт.
- В ручных расчетах могут возникать незначительные расхождения из-за погрешностей округления в некоторых данных.
- Давление на стороне воды для вышеуказанных моделей составляет 1,0 МПа. Если вам нужно оборудование с более высоким давлением, обратитесь в местное представительство компании Haier.
- Вышеуказанные параметры приведены для стандартных изделий. За информацией об изготовлении изделий по индивидуальному заказу обращайтесь в местное представительство компании Haier.
- В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.
- Отмеченные звездочкой модели могут быть представлены в двухпроходной конфигурации. Проконсультируйтесь с менеджером по продажам компании Haier.

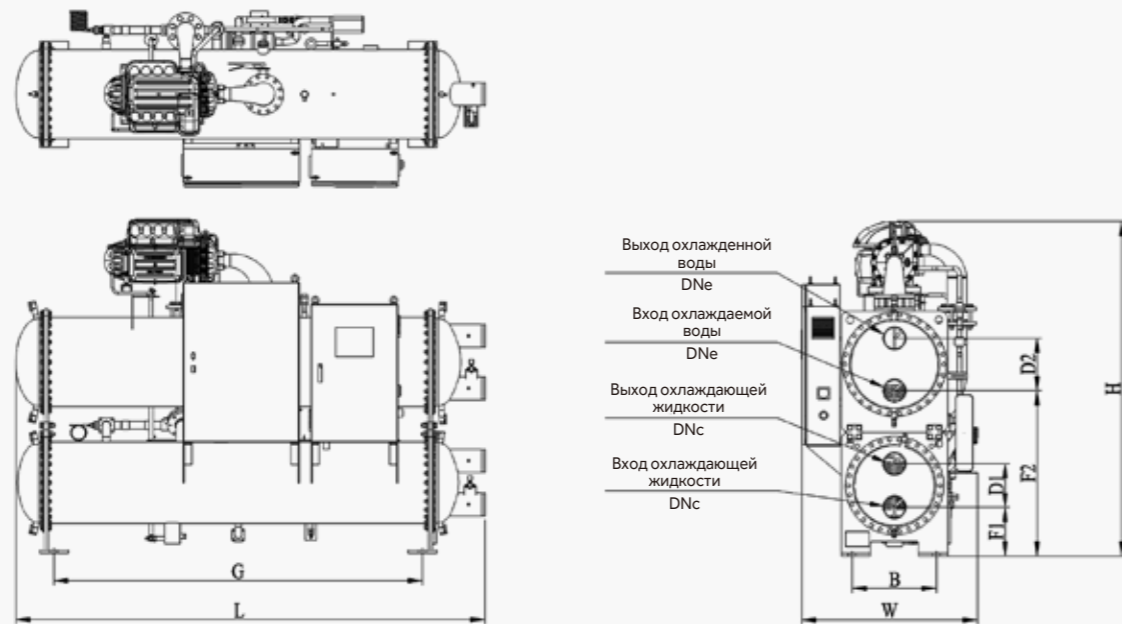
Размеры

Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм						
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	M	DNe	DNc
CCWU0440MTN0000E1		2250	1300	2260	580	1440	335	300	1125	300	100	DN150	DN150
CCWU0530MTN0101E1		2250	1300	2260	580	1440	335	300	1125	300	100	DN150	DN150

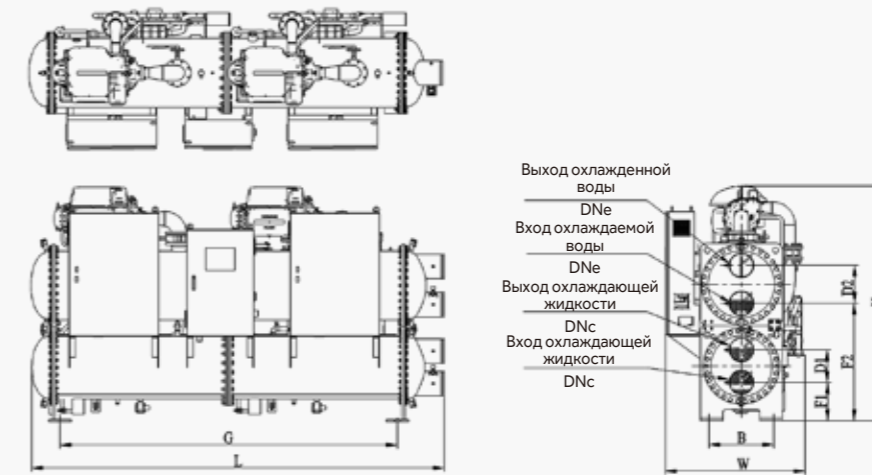
* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм						
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	DNe	DNc	
CCWU0740MTN0000E1		3250	1300	2260	580	2540	335	300	1095	360		DN150	DN150

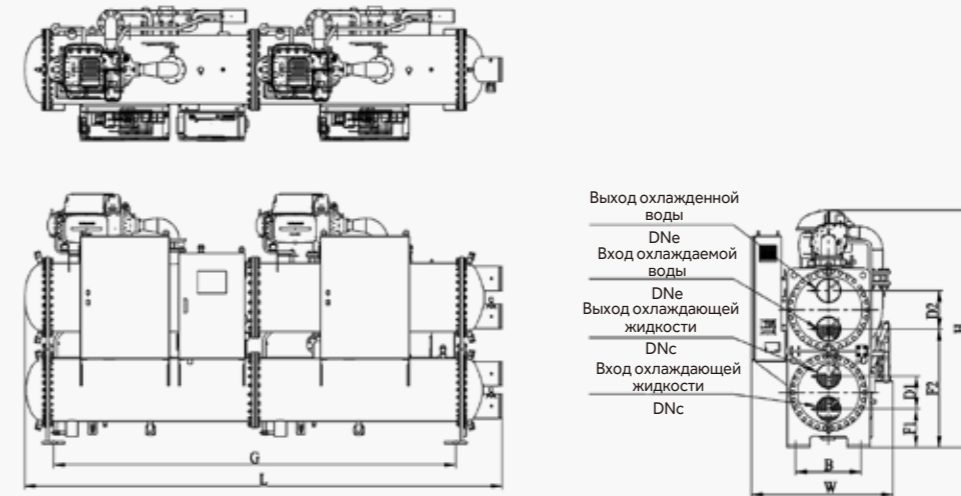
* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм					
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	DNe	DNc
CCWU0880MTN0000E1		3830	1300	2260	580	3010	340	290	1105	340	DN200	DN200
CCWU1100MTN0101E1		3830	1300	2260	580	3010	340	290	1105	340	DN200	DN200

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

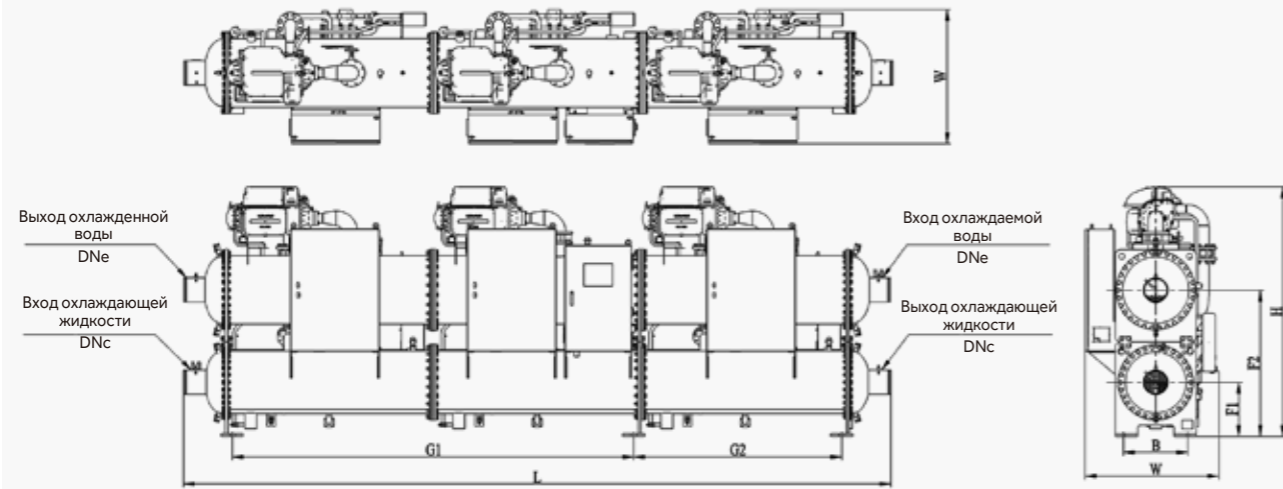


Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм					
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	DNe	DNc
CCWU1230MTN0605E1		4150	1300	2260	580	3310	340	290	1105	340	DN200	DN200
CCWU1400MTN0605E1		4450	1300	2260	580	3610	340	290	1105	340	DN200	DN200

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

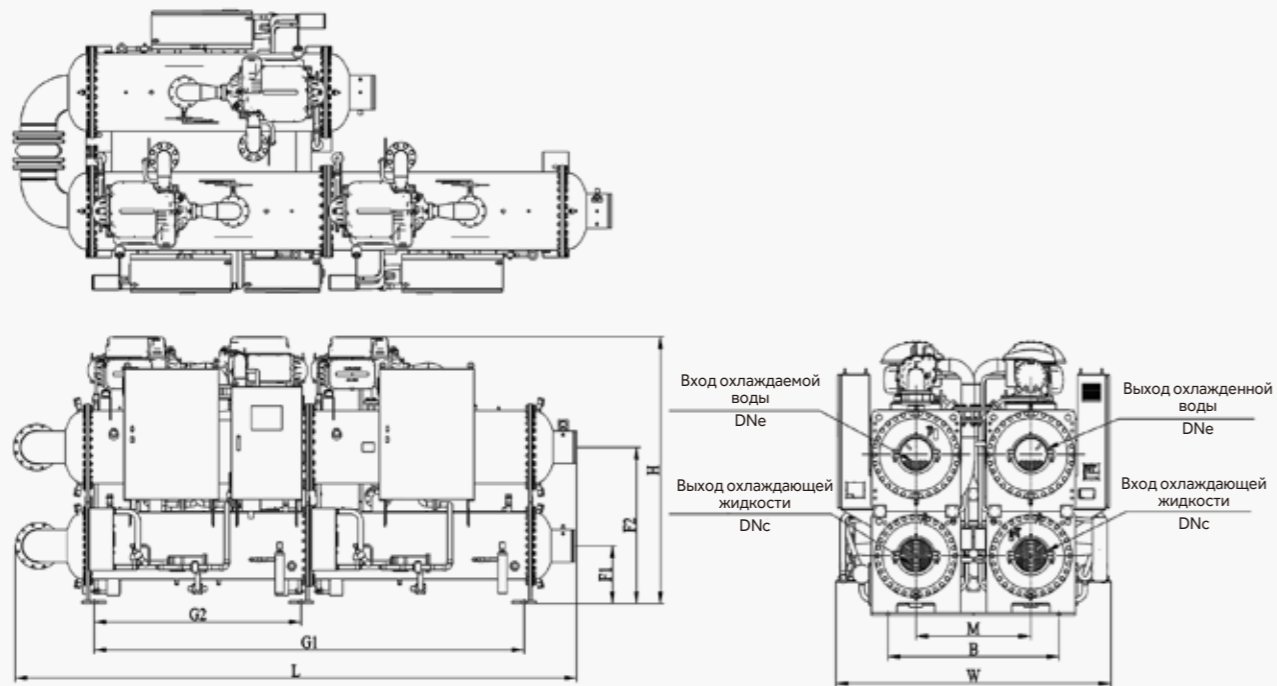
Размеры

Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм			
		L	W	H	B	G1	G2	F1	F2	DNe	DNc
CCWU1330MTL0202E1		6400	1300	2260	580	3610	1870	485	1275	DN200	DN200
CCWU1580MTL0000E1		6400	1300	2260	580	3610	1870	485	1275	DN250	DN250

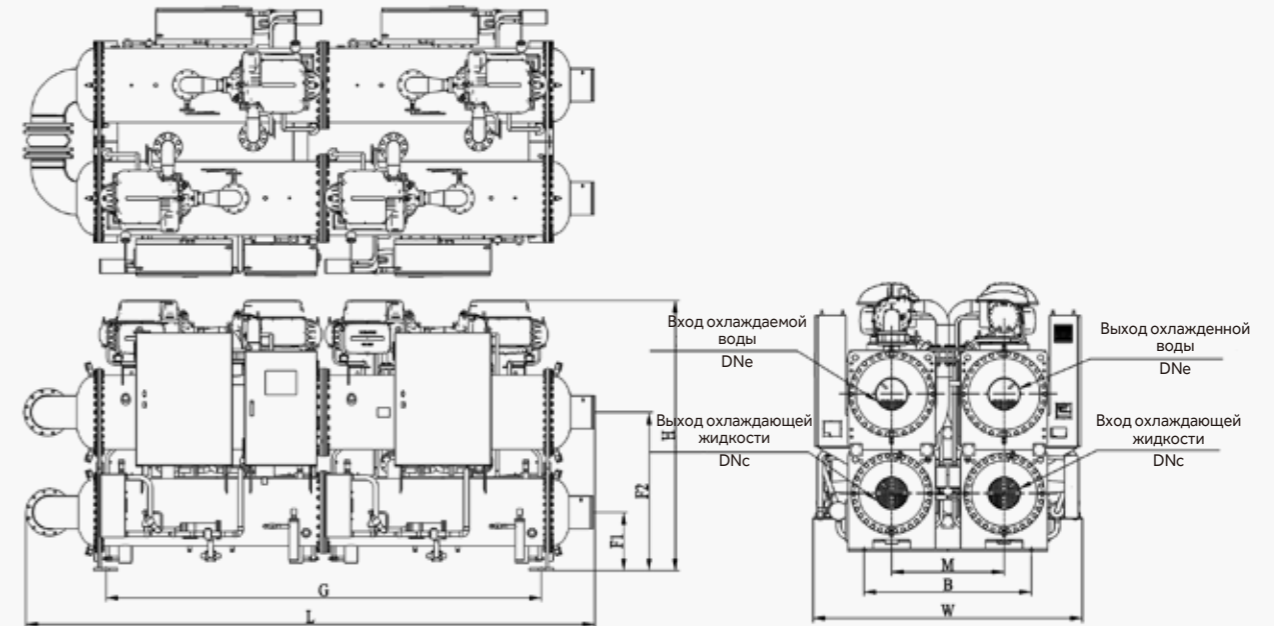
* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм				
		L	W	H	B	G1	G2	F1	F2	M	DNe	DNc
CCWU1330MTN0202E2		4800	2260	2260	1520	3610	1740	485	1275	940	DN200	DN200
CCWU1580MTN0000E2		4800	2260	2260	1520	3610	1740	485	1275	940	DN250	DN250

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

Габаритные размеры

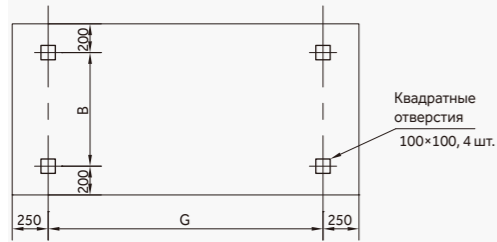


Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм				
		L	W	H	B	G	F1	F2	M	DNe	DNc
CCWU1760MTN0000E2		4800	2260	2260	1400	3610	485	1275	940	DN250	DN250
CCWU1930MTN0000E2		4800	2260	2260	1400	3610	485	1275	940	DN250	DN250
CCWU2110MTN0101E2		4800	2260	2260	1400	3610	485	1275	940	DN250	DN250
CCWU2640MTN0605E2		4800	2260	2260	1400	3610	485	1275	940	DN300	DN300
CCWU2810MTN0605E2		4800	2260	2260	1400	3610	485	1275	940	DN300	DN300

Размеры

Схема монтажного основания

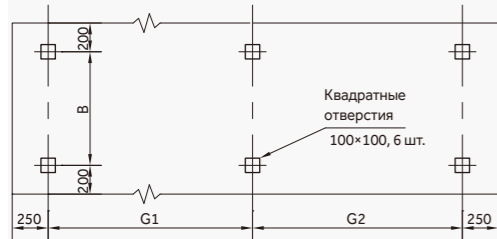
CCWU0440MTN0000E1 — CCWU1230MTN0605E1/CCWU1400MTN0605E1



Квадратные отверстия 100×100, 4 шт.

Модель	G, мм	B, мм
CCWU0440MTN0000E1	1440	580
CCWU0530MTN0101E1	1440	580
CCWU0740MTN0000E1	2540	580
CCWU0880MTN0000E1	3010	580
CCWU1100MTN0101E1	3010	580
CCWU1230MTN0605E1	3310	580
CCWU1400MTN0605E1	3610	580

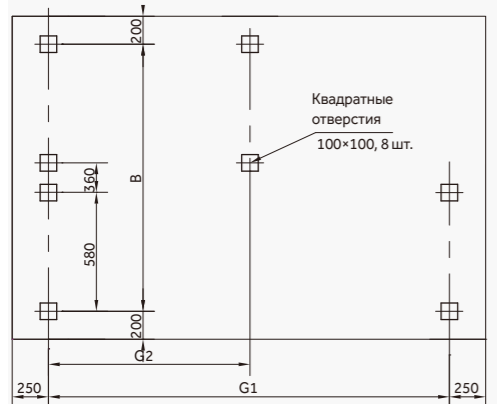
CCWU1330MTN0202E1, CCWU1580MTN0000E1 (линейный тип)



Квадратные отверстия 100×100, 6 шт.

Модель	G1, мм	G2, мм	B, мм
CCWU1330MTN0202E1	3610	1870	580
CCWU1580MTN0000E1	3610	1870	580

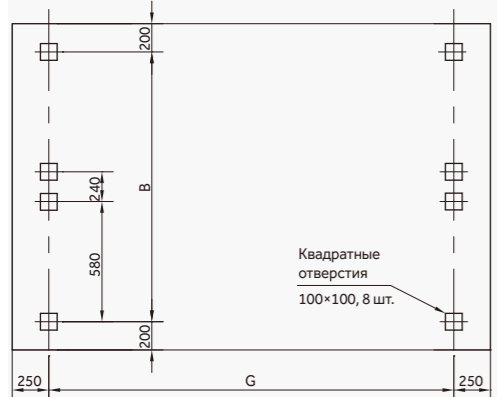
CCWU1330MTN0202E2, CCWU1580MTN0000E2 (П-образный тип)



Квадратные отверстия 100×100, 8 шт.

Модель	G1, мм	G2, мм	B, мм
CCWU1330MTN0202E2	3610	1740	1520
CCWU1580MTN0000E2	3610	1740	1520

CCWU1760MTN0000E2 — CCWU2810MTN0605E2

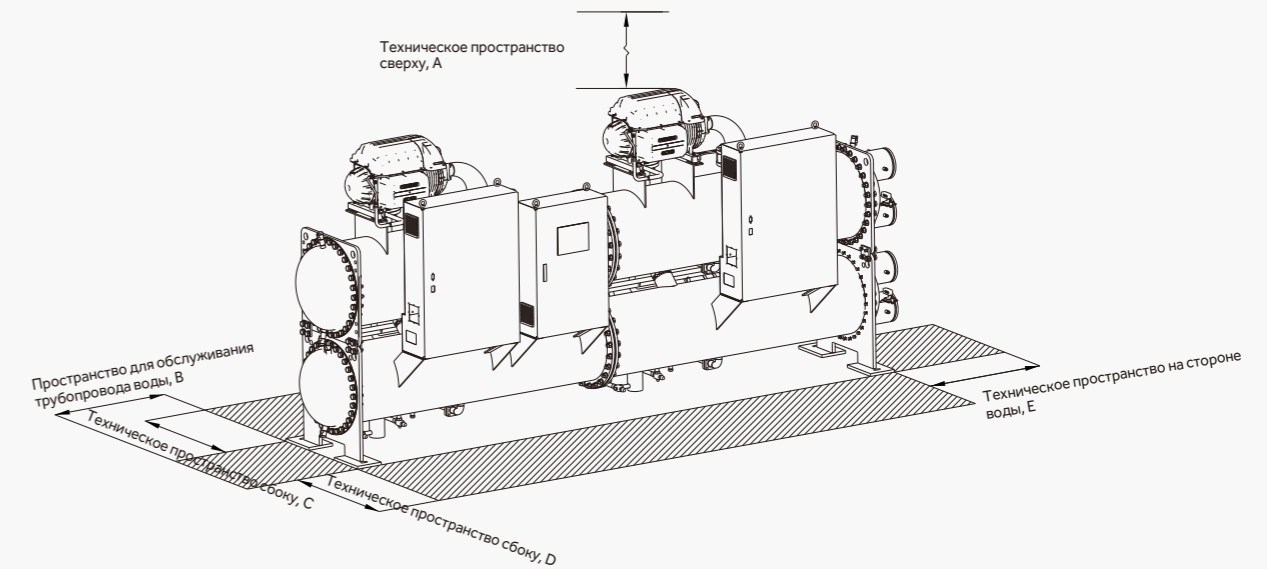


Квадратные отверстия 100×100, 8 шт.

Модель	G, мм	B, мм
CCWU1760MTN0000E2	3610	1400
CCWU1930MTN0000E2	3610	1400
CCWU2110MTN0101E2	3610	1400
CCWU2640MTN0605E2	3610	1400
CCWU2810MTN0605E2	3610	1400

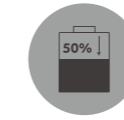
Требования к пространству для технического обслуживания

Схема монтажного пространства чиллера с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением



Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм
CCWU0440MTN0000E1/CCWU0530MTN0101E1	500	1700	1500	1500	1500
CCWU0740MTN0000E1	500	2800	1500	1500	1500
CCWU0880MTN0000E1/CCWU1100MTN0101E1	500	1700	1500	1500	1700
CCWU1230MTN0605E1	500	1700	1500	1500	2000
CCWU1400MTN0605E1	500	2000	1500	1500	2000
CCWU1330MTN0202E1/CCWU1580MTN0000E1	500	2000	1500	1500	2000
CCWU1760MTN0000E2 — CCWU2810MTN0605E2	500	2000	1500	1500	2000

Примечание. Указанное выше пространство является минимально допустимым.



Энергопотребление снижено на 50% по сравнению с обычными чиллерами



Низкий уровень шума 75 дБ(А)



Практически отсутствует вибрация



R1234ze(E)

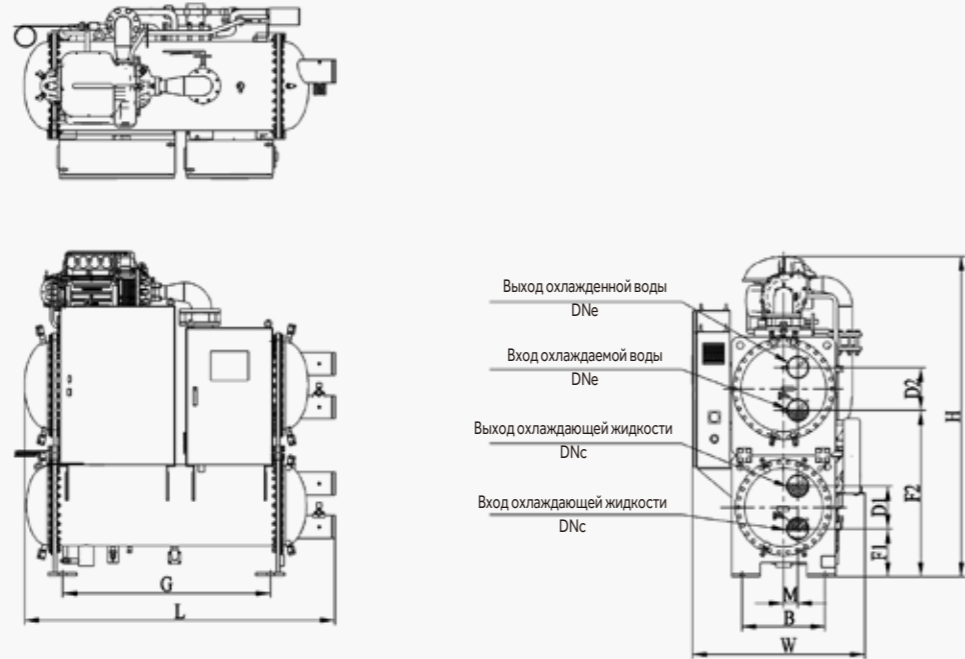
МОДЕЛЬ		CCWR0340	CCWR0390	CCWR0460	CCWR0670	CCWR0780	CCWR0850	CCWR0920	CCWR1000	CCWR1160	CCWR1230	CCWR1370	CCWR1550	CCWR1690	CCWR1830	
		MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE2	MGNFNCNE2	MGNFNCNE2
Холодопроизводительность	тонны охл.	95	110	130	190	220	240	260	285	330	350	390	440	480	520	
	кВт	334,1	386,9	457,2	668,2	773,7	844,1	914,4	1002	1161	1231	1372	1547	1688	1829	
Потребляемая мощность	кВт	57,73	66,23	79,48	114,6	131,7	146,0	159,3	169,3	189,6	201,2	223,6	248,9	273,6	293,9	
COP	кВт/кВт	5,79	5,84	5,75	5,83	5,87	5,78	5,74	5,92	6,12	6,12	6,13	6,22	6,17	6,22	
	кВт/тонны охл.	0,608	0,602	0,611	0,603	0,599	0,608	0,613	0,594	0,575	0,575	0,573	0,566	0,570	0,565	
Пусковой ток одного компрессора	A	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Мин. ток в цепи (макс. рабочий ток)	A	150	123	210	150×2	123×2	123+210	210×2	150×3	123×3	123×2+210	210×3	123×4	123×2+210×2	210×4	
Макс. потребляемая мощность	кВт	92	75	129	92×2	75×2	75+129	129×2	92×3	75×3	75×2+129	129×3	75×4	75×2+129×2	129×4	
Система защиты	/	Защита от повышенного и пониженного давления, общее защитное устройство, релейная защита от короткого замыкания, защита от замерзания, защита двигателя от перегрузки, защита от чередования фаз и обрыва фазы														
Компрессор	Тип	Компрессор на магнитных подшипниках														
	Режим пуска	Плавный пуск														
Электроснабжение		3 фазы / 380 В / 50 Гц														
Тип клапана хладагента		Электронные расширительные вентили														
Тип контроллера		ПЛК														
Хладагент	Тип	R1234ze(E)														
	Заправка	кг	160	170	230	320	340	400	460	540	600	630	690	800	860	920
Испаритель	Тип	С падающей пленкой														
	Темп. охлажденной воды на входе/выходе		12/7 °C													
	Диаметр соединения	DN	125	125	150	150	150	200	200	200	200	200	200	250	250	250
	Номинальный расход воды	м³/ч	57,5	66,5	78,6	114,9	133,1	145,2	157,3	172,4	199,6	211,7	235,9	266,2	290,4	314,6
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,0180													
	Стандартное давление	МПа	1,0													
	Кол-во проходов	/	4	4	4	2	2	2	2	1*	1*	1*	1*	2	2	2
Перепад давления на стороне воды	кПа	70,0	75,0	68,0	70,0	75,0	75,0	68,0	50,0	50,0	55,0	55,0	65,0	65,0	66,0	
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный теплообменник														
	Темп. охлаждающей жидкости на входе/выходе		30/35 °C													
	Диаметр соединения	DN	125	125	150	150	150	200	200	200	200	200	200	250	250	250
	Номинальный расход воды	м³/ч	67,4	77,9	92,3	134,6	155,7	170,3	184,7	201,5	232,2	246,3	274,4	309,0	337,4	365,0
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,0440													
	Стандартное давление	МПа	1,0													
	Кол-во проходов	/	4	4	4	2	2	2	2	1*	1*	1*	1*	2	2	2
Перепад давления на стороне воды	кПа	75,0	78,0	70,0	75,0	78,0	77,0	70,0	53,0	53,0	55,0	54,9	68,0	69,9	67,9	
Внешние габариты	Длина блока	мм	2250	2250	2510	3830	3830	4150	4450	6400	6400	6400	6400	4800	4800	4800
	Ширина блока	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	2260	2260	2260	
	Высота блока	мм	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
Вес	Вес нетто	кг	2220	2330	2400	3790	3890	3990	4180	5130	5430	5880	6160	8000	8100	8200
	Вес брутто	кг	2260	2370	2440	3840	3940	4040	4230	5200	5500	5950	6230	8080	8180	8280
	Эксплуатационный вес	кг	2520	2680	2750	4290	4390	4490	4730	5880	6200	6660	6960	9000	9150	9300

Примечания

- Технические характеристики указаны для следующих условий:
Температура охлажденной воды на выходе из испарителя — 7 °C, температура охлаждаемой воды на входе — 12 °C, коэффициент загрязнения = 0,0180 м²·°C/кВт.
Температура охлаждающей жидкости на входе в конденсатор — 30 °C, температура охлаждающей жидкости на выходе — 35 °C, коэффициент загрязнения — 0,0440 м²·°C/кВт.
- В ручных расчетах могут возникнуть незначительные расхождения из-за погрешностей округления в некоторых данных.
- Давление на стороне воды для вышеуказанных моделей составляет 1,0 МПа. Если вам нужно оборудование с более высоким давлением, обратитесь в местное представительство компании Haier.
- Вышеуказанные параметры приведены для стандартных изделий. За информацией об изготовлении изделий по индивидуальному заказу обращайтесь в местное представительство компании Haier.
- В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.
- Отмеченные звездочкой модели могут быть предоставлены в двухпроходной конфигурации. Проконсультируйтесь с менеджером по продажам компании Haier.

Размеры

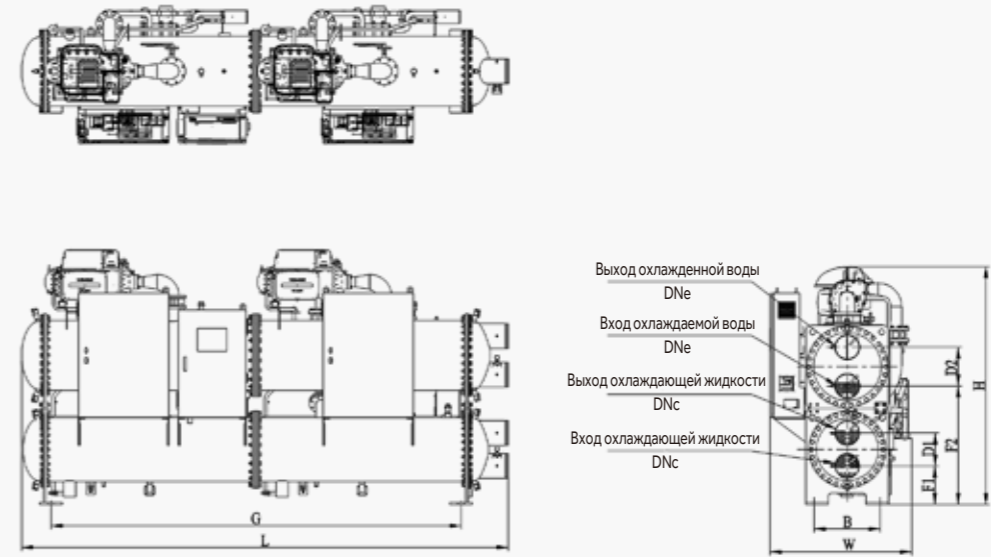
Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм						
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	M	DNc	DNc
CCWR0340MGNFNCNE1		2250	1300	2260	580	1440	335	300	1125	300	100	DN150	DN150
CCWR0390MGNFNCNE1													
CCWR0460MGNFNCNE1		2510	1300	2260	580	1440	335	300	1125	300	100	DN200	DN200

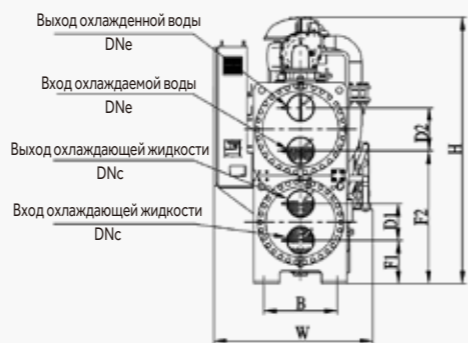
* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

Габаритные размеры



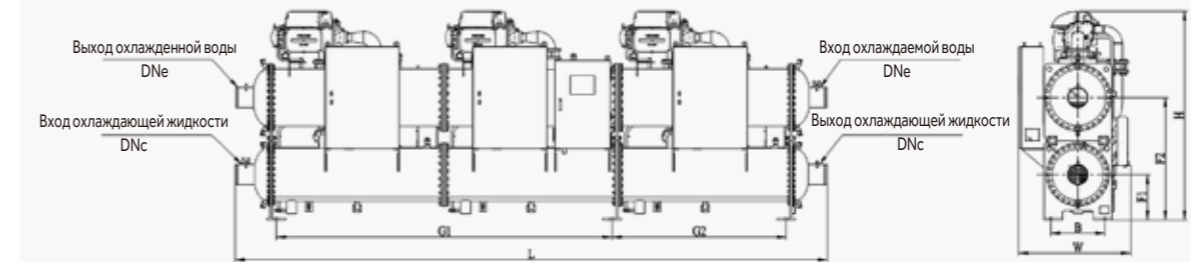
Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм					
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	DNc	DNc
CCWR0850MGNFNCNE1		4150	1300	2260	580	3310	340	290	1105	340	DN200	DN200
CCWR0920MGNFNCNE1		4450	1300	2260	580	3310	340	290	1105	340	DN200	DN200

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм					
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	DNc	DNc
CCWR0670MGNFNCNE1		3830	1300	2260	580	3010	340	290	1105	340	DN150	DN150
CCWR0780MGNFNCNE1												

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

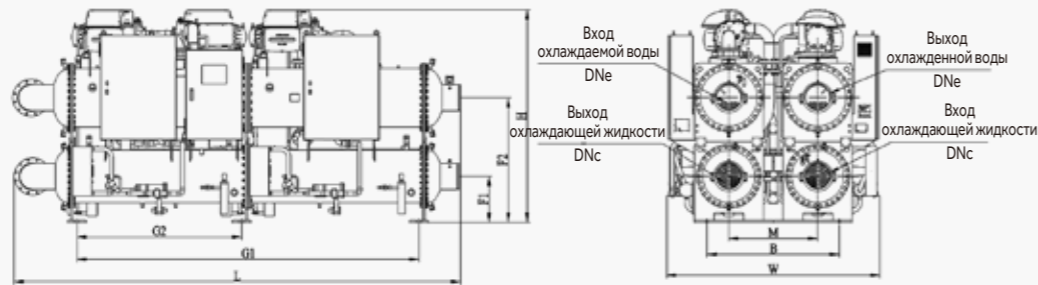
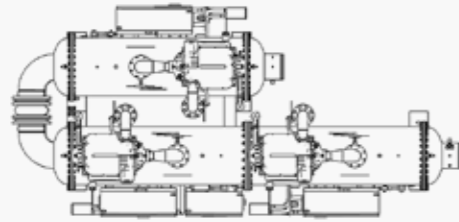


Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм				
		L	W	H	B	G1	G2	F1	F2	DNc	DNc
CCWR1000MGNFNCNE1		6400	1300	2260	580	3610	1870	485	1275	DN200	DN200
CCWR1160MGNFNCNE1											
CCWR1230MGNFNCNE1											
CCWR1370MGNFNCNE1											

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

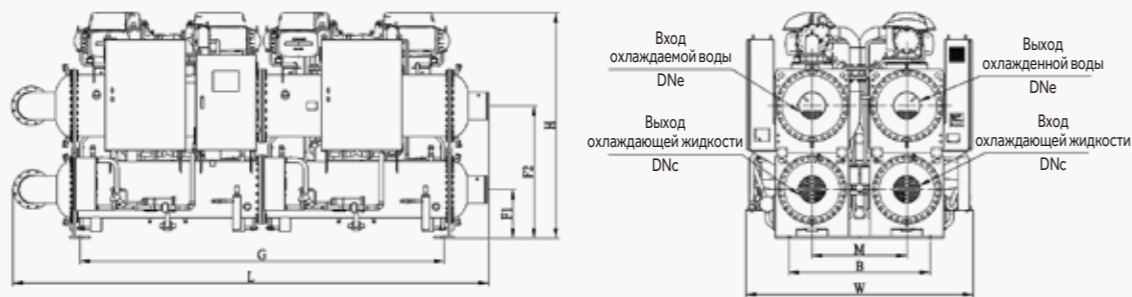
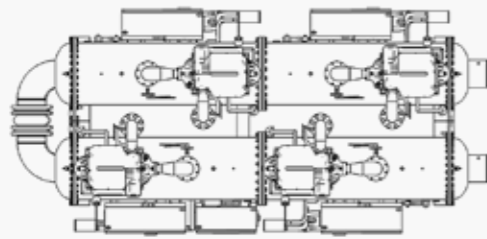
Размеры

Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм					
		L	W	H	B	G1	G2	F1	F2	M	DNe	DNc	
CCWR1000MGNFNCNE2													
CCWR1160MGNFNCNE2		4800	2260	2260	1520	3610	1740	485	1275	940	DN200	DN200	
CCWR1230MGNFNCNE2													
CCWR1370MGNFNCNE2													

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм					
		L	W	H	B	G	F1	F2	M	DNe	DNc	
CCWR1550MGNFNCNE2												
CCWR1690MGNFNCNE2		4800	2260	2260	1400	3610	485	1275	940	DN250	DN250	
CCWR1830MGNFNCNE2												

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

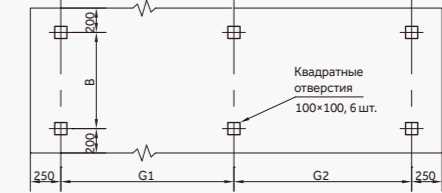
Схема монтажного основания

CCWR0340MGNFNCNE1 —
CCWR0920MGNFNCNE1



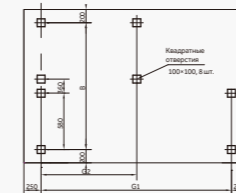
Модель	G, мм	B, мм
CCWR0340MGNFNCNE1	1440	580
CCWR0390MGNFNCNE1	1440	580
CCWR0460MGNFNCNE1	1740	580
CCWR0670MGNFNCNE1	3010	580
CCWR0780MGNFNCNE1	3010	580
CCWR0850MGNFNCNE1	3310	580
CCWR0920MGNFNCNE1	3610	580

CCWR1000MGNFNCNE1 —
CCWR1370MGNFNCNE1 (линейный тип)



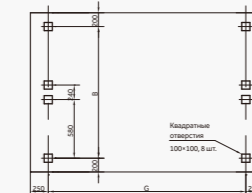
Модель	G1, мм	G2, мм	B, мм
CCWR1000MGNFNCNE1	3610	1870	580
CCWR1160MGNFNCNE1	3610	1870	580
CCWR1230MGNFNCNE1	3610	1870	580
CCWR1370MGNFNCNE1	3610	1870	580

CCWR1000MGNFNCNE2 —
CCWR1370MGNFNCNE2 (П-образный тип)



Модель	G1, мм	G2, мм	B, мм
CCWR1000MGNFNCNE2	3610	1740	1520
CCWR1160MGNFNCNE2	3610	1740	1520
CCWR1230MGNFNCNE2	3610	1740	1520
CCWR1370MGNFNCNE2	3610	1740	1520

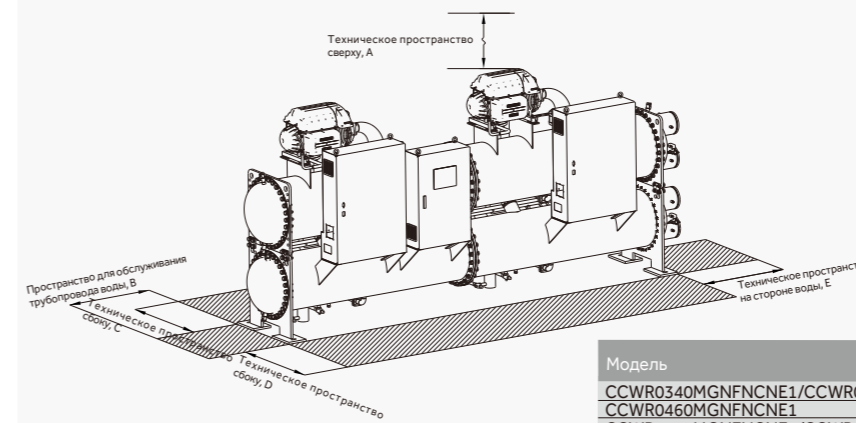
CCWR1550MGNFNCNE2 —
CCWR1830MGNFNCNE2



Модель	G, мм	B, мм
CCWR1550MGNFNCNE2	3610	1400
CCWR1690MGNFNCNE2	3610	1400
CCWR1830MGNFNCNE2	3610	1400

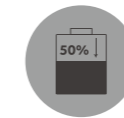
Требования к пространству для технического обслуживания

Схема монтажного пространства чиллера с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением



Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм
CCWR0340MGNFNCNE1/CCWR0460MGNFNCNE1	500	1700	1500	1500	1500
CCWR0460MGNFNCNE1	500	2000	1500	1500	1500
CCWR0670MGNFNCNE1/CCWR0780MGNFNCNE1	500	1700	1500	1500	1700
CCWR0850MGNFNCNE1	500	1700	1500	1500	2000
CCWR0920MGNFNCNE1	500	2000	1500	1500	2000
CCWR1000MGNFNCNE1 — CCWR1370MGNFNCNE1	500	2000	1500	1500	2000
CCWR1550MGNFNCNE1 — CCWR1830MGNFNCNE1	500	2000	1500	1500	2000

Примечание. Указанное выше пространство является минимально допустимым.



Энергопотребление снижено на 50% по сравнению с обычными чиллерами



Низкий уровень шума 75 дБ(А)



Практически отсутствует вибрация



R515B

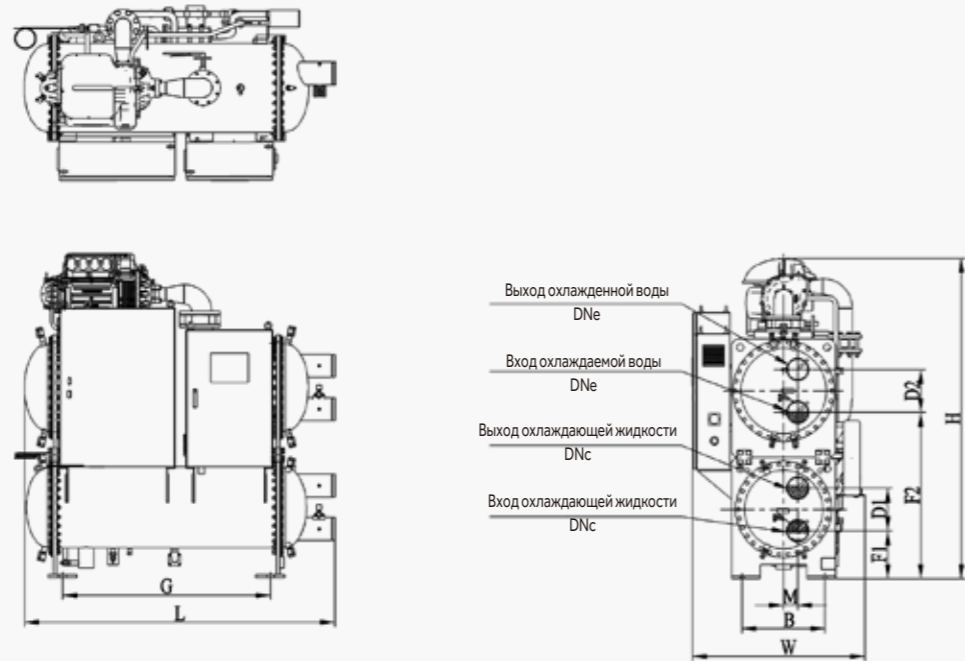
МОДЕЛЬ		CCWV0340	CCWV0390	CCWV0460	CCWV0670	CCWV0780	CCWV0850	CCWV0920	CCWV1000	CCWV1160	CCWV1230	CCWV1370	CCWV1550	CCWV1690	CCWV1830	
		MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE1	MGNFNCNE2	MGNFNCNE2	MGNFNCNE2
Холодопроизводительность	тонны охл.	95	110	130	190	220	240	260	285	330	350	390	440	480	520	
	кВт	334,1	386,9	457,2	668,2	773,7	844,1	914,4	1002	1161	1231	1372	1547	1688	1829	
Потребляемая мощность	кВт	57,73	66,23	79,48	114,6	131,7	146,0	159,3	169,3	189,6	201,2	223,6	248,9	273,6	293,9	
COP	кВт/кВт	5,79	5,84	5,75	5,83	5,87	5,78	5,74	5,92	6,12	6,12	6,13	6,22	6,17	6,22	
	кВт/тонны охл.	0,608	0,602	0,611	0,603	0,599	0,608	0,613	0,594	0,575	0,575	0,573	0,566	0,570	0,565	
Пусковой ток одного компрессора	A	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Мин. ток в цепи (макс. рабочий ток)	A	150	123	210	150×2	123×2	123+210	210×2	150×3	123×3	123×2+210	210×3	123×4	123×2+210×2	210×4	
Макс. потребляемая мощность	кВт	92	75	129	92×2	75×2	75+129	129×2	92×3	75×3	75×2+129	129×3	75×4	75×2+129×2	129×4	
Система защиты	/	Защита от повышенного и пониженного давления, общее защитное устройство, релейная защита от короткого замыкания, защита от замерзания, защита двигателя от перегрузки, защита от чередования фаз и обрыва фазы														
Компрессор	Тип	Компрессор на магнитных подшипниках														
	Режим пуска	Плавный пуск														
Электропитание		3 фазы / 380 В / 50 Гц														
Тип клапана хладагента		Электронный расширительный вентиль														
Тип контроллера		ПЛК														
Хладагент	Тип	R515B														
	Заправка	кг	160	170	230	320	340	400	460	540	600	630	690	800	860	920
Испаритель	Тип	С падающей пленкой														
	Темп. охлажденной воды на входе/выходе		12/7 °С													
	Диаметр соединения	DN	125	125	150	150	150	200	200	200	200	200	200	250	250	250
	Номинальный расход воды	м³/ч	57,5	66,5	78,6	114,9	133,1	145,2	157,3	172,4	199,6	211,7	235,9	266,2	290,4	314,6
	Коэффициент загрязнения	м²·°С/кВт	0,0180													
	Стандартное давление	МПа	1,0													
	Кол-во проходов	/	4	4	4	2	2	2	2	1*	1*	1*	1*	2	2	2
Перепад давления на стороне воды	кПа	70,0	75,0	68,0	70,0	75,0	75,0	68,0	50,0	50,0	55,0	55,0	65,0	65,0	66,0	
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный теплообменник														
	Темп. охлаждающей жидкости на входе/выходе		30/35 °С													
	Диаметр соединения	DN	125	125	150	150	150	200	200	200	200	200	200	250	250	250
	Номинальный расход воды	м³/ч	67,4	77,9	92,3	134,6	155,7	170,3	184,7	201,5	232,2	246,3	274,4	309,0	337,4	365,0
	Коэффициент загрязнения	м²·°С/кВт	0,0440													
	Стандартное давление	МПа	1,0													
Внешние габариты	Кол-во проходов	4	4	4	2	2	2	2	1*	1*	1*	1*	2	2	2	
	Перепад давления на стороне воды	кПа	75,0	78,0	70,0	75,0	78,0	77,0	70,0	53,0	53,0	55,0	54,9	68,0	69,9	67,9
Вес	Длина блока	мм	2250	2250	2510	3830	3830	4150	4450	6400	6400	6400	6400	4800	4800	4800
	Ширина блока	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	2260	2260	2260
	Высота блока	мм	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
Вес	Вес нетто	кг	2220	2330	2400	3790	3890	3990	4180	5130	5430	5880	6160	8000	8100	8200
	Вес брутто	кг	2260	2370	2440	3840	3940	4040	4230	5200	5500	5950	6230	8080	8180	8280
	Эксплуатационный вес	кг	2520	2680	2750	4290	4390	4490	4730	5880	6200	6660	6960	9000	9150	9300

Примечания

- Технические характеристики указаны для следующих условий:
Температура охлажденной воды на выходе из испарителя — 7 °С, температура охлаждаемой воды на входе — 12 °С, коэффициент загрязнения = 0,0180 м²·°С/кВт.
Температура охлаждающей жидкости на входе в конденсатор — 30 °С, температура охлаждающей жидкости на выходе — 35 °С, коэффициент загрязнения — 0,0440 м²·°С/кВт.
- В ручных расчетах могут возникать незначительные расхождения из-за погрешностей округления в некоторых данных.
- Давление на стороне воды для вышеуказанных моделей составляет 1,0 МПа. Если вам нужно оборудование с более высоким давлением, обратитесь в местное представительство компании Haier.
- Вышеуказанные параметры приведены для стандартных изделий. За информацией об изготовлении изделий по индивидуальному заказу обращайтесь в местное представительство компании Haier.
- В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.
- Отмеченные звездочкой модели могут быть предоставлены в двухпроходной конфигурации. Проконсультируйтесь с менеджером по продажам компании Haier.

Размеры

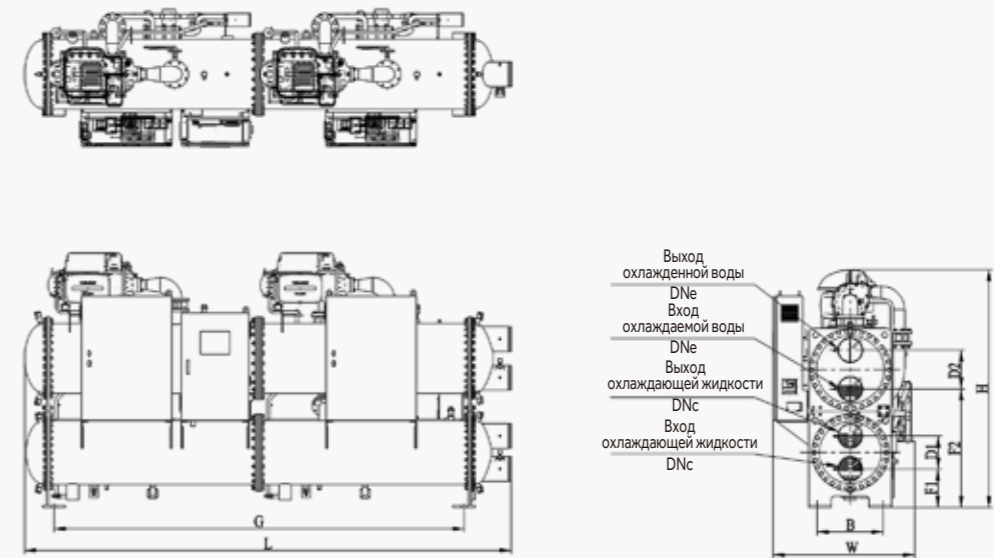
Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм						
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	M	DNc	DNc
CCWV0340MGNFNCNE1		2250	1300	2260	580	1440	335	300	1125	300	100	DN150	DN150
CCWV0390MGNFNCNE1													
CCWV0460MGNFNCNE1		2510	1300	2260	580	1740	335	300	1125	300	100	DN200	DN200

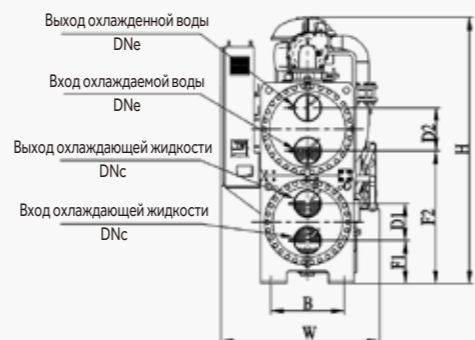
* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

Габаритные размеры



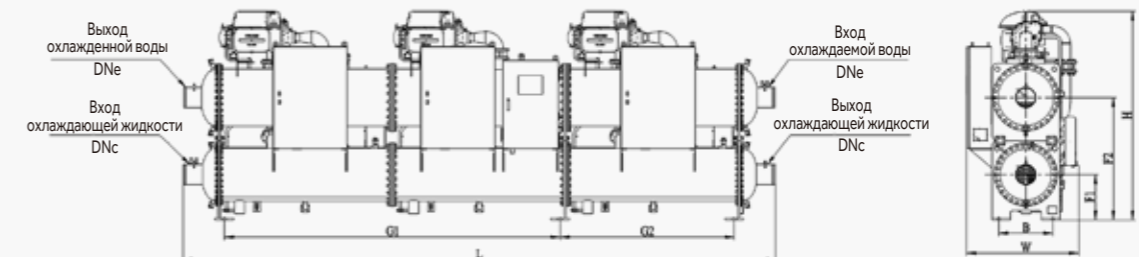
Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм					
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	DNc	DNc
CCWV0850MGNFNCNE1		4150	1300	2260	580	3310	340	290	1105	340	DN200	DN200
CCWV0920MGNFNCNE1		4450	1300	2260	580	3310	340	290	1105	340	DN200	DN200

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм					
		L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	DNc	DNc
CCWV0670MGNFNCNE1		3830	1300	2260	580	3010	340	290	1105	340	DN150	DN150
CCWV0780MGNFNCNE1												

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

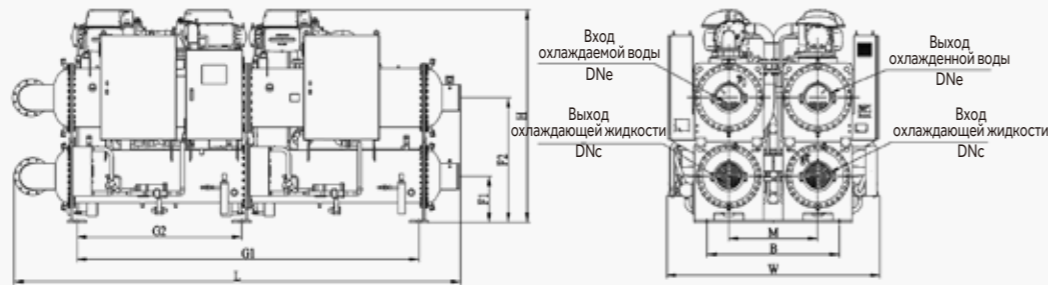
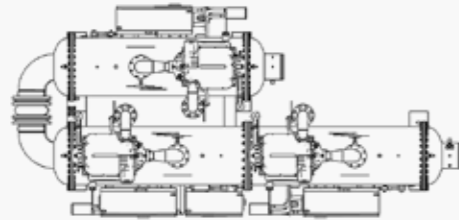


Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм				
		L	W	H	B	G1	G2	F1	F2	DNc	DNc
CCWV1000MGNFNCNE1		6400	1300	2260	580	3610	1870	485	1275	DN200	DN200
CCWV1160MGNFNCNE1											
CCWV1230MGNFNCNE1											
CCWV1370MGNFNCNE1											

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

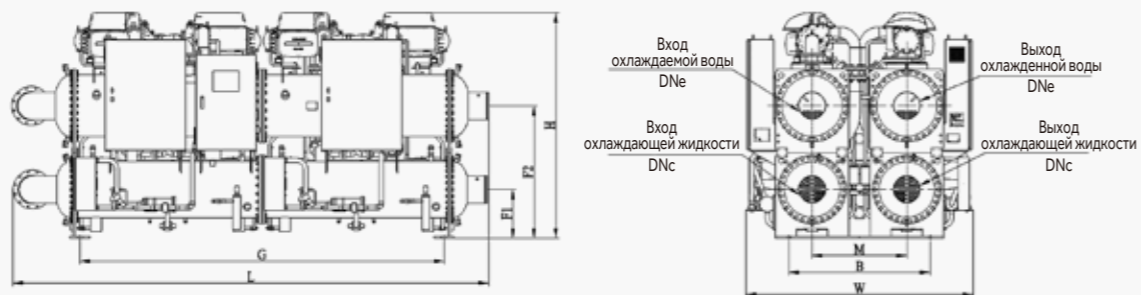
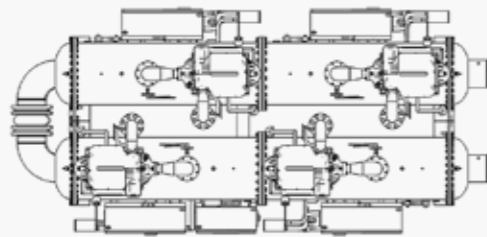
Размеры

Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм			Диаметр патрубков, мм					
		L	W	H	B	G1	G2	F1	F2	M	DNc	DNc	
CCWV1000MGFNCNE2													
CCWV1160MGFNCNE2		4800	2260	2260	1520	3610	1740	485	1275	940	DN200	DN200	
CCWV1230MGFNCNE2													
CCWV1370MGFNCNE2													

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

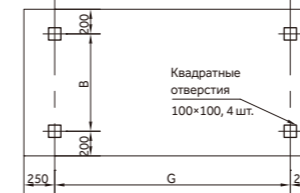


Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм					
		L	W	H	B	G	F1	F2	M	DNc	DNc	
CCWV1550MGFNCNE2												
CCWV1690MGFNCNE2		4800	2260	2260	1400	3610	485	1275	940	DN250	DN250	
CCWV1830MGFNCNE2												

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

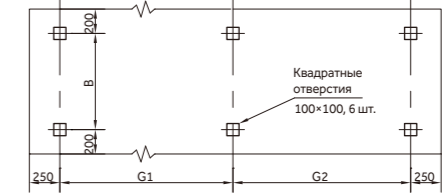
Схема монтажного основания

CCWV0340MGFNCNE1 —
CCWV0920MGFNCNE1



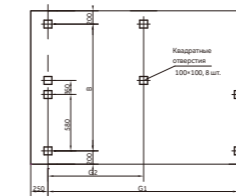
Модель	G, мм	B, мм
CCWV0340MGFNCNE1	1440	580
CCWV0390MGFNCNE1	1440	580
CCWV0460MGFNCNE1	1740	580
CCWV0670MGFNCNE1	3010	580
CCWV0780MGFNCNE1	3010	580
CCWV0850MGFNCNE1	3310	580
CCWV0920MGFNCNE1	3610	580

CCWV1000MGFNCNE1 —
CCWV1370MGFNCNE (линейный тип)



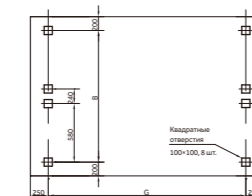
Модель	G1, мм	G2, мм	B, мм
CCWV1000MGFNCNE1	3610	1870	580
CCWV1160MGFNCNE1	3610	1870	580
CCWV1230MGFNCNE1	3610	1870	580
CCWV1370MGFNCNE1	3610	1870	580

CCWV1000MGFNCNE2 —
CCWV1370MGFNCNE2 (П-образный тип)



Модель	G1, мм	G2, мм	B, мм
CCWV1000MGFNCNE2	3610	1740	1520
CCWV1160MGFNCNE2	3610	1740	1520
CCWV1230MGFNCNE2	3610	1740	1520
CCWV1370MGFNCNE2	3610	1740	1520

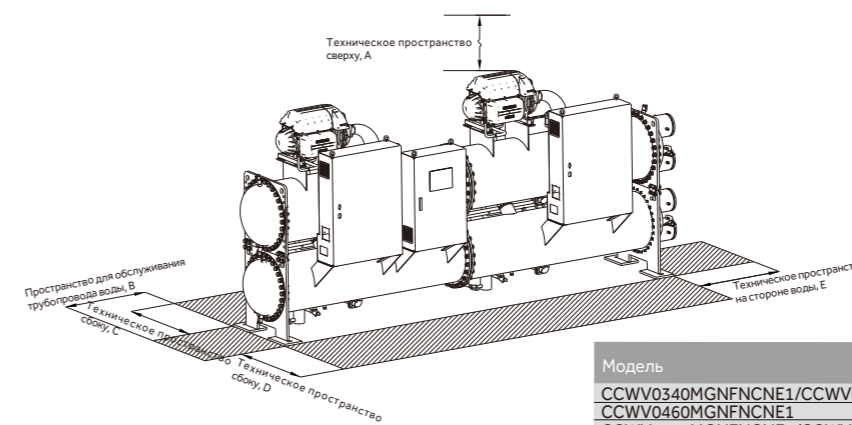
CCWV1550MGFNCNE2 —
CCWV1830MGFNCNE2



Модель	G, мм	B, мм
CCWV1550MGFNCNE2	3610	1400
CCWV1690MGFNCNE2	3610	1400
CCWV1830MGFNCNE2	3610	1400

Требования к пространству для технического обслуживания

Схема монтажного пространства чиллера с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением



Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм
CCWV0340MGFNCNE1/CCWV0460MGFNCNE1	500	1700	1500	1500	1500
CCWV0460MGFNCNE1	500	2000	1500	1500	1500
CCWV0670MGFNCNE1/CCWV0780MGFNCNE1	500	1700	1500	1500	1700
CCWV0850MGFNCNE1	500	1700	1500	1500	2000
CCWV0920MGFNCNE1	500	2000	1500	1500	2000
CCWV1000MGFNCNE1 — CCWV1370MGFNCNE1	500	2000	1500	1500	2000
CCWV1550MGFNCNE1 — CCWV1830MGFNCNE1	500	2000	1500	1500	2000

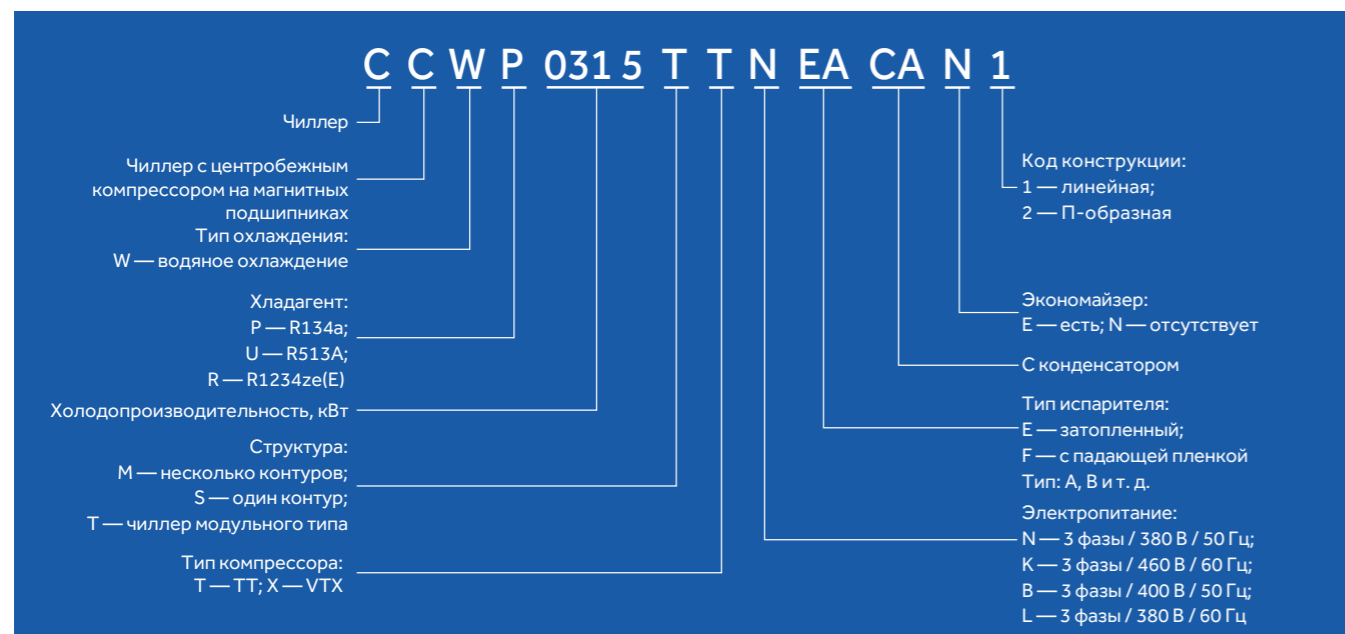
Примечание. Указанное выше пространство является минимально допустимым.

Модульные чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением



Удобство

Обозначения



Удобство

Проблема замены блоков

При использовании традиционных решений демонтаж и замена блоков в процессе реконструкции зданий обходятся дорого и требуют больших трудозатрат.

1 Снос стен

Большие временные затраты; перебои в нормальной работе здания; расходы на эксплуатацию крупногабаритной техники.



Обычное решение

2 Демонтаж блока

Большие временные затраты, низкая надежность.



Модульный чиллер Haier с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением отличается небольшими размерами и малым весом и может полностью решить проблемы традиционных аналогов.

Одновременное управление большим количеством блоков в каскадной схеме

Систему легко масштабировать для увеличения мощности. Благодаря компактной конструкции можно установить несколько блоков в ограниченном пространстве, а возможность одновременного автоматического управления 16 установками позволяет добиться максимальной эффективности эксплуатации.

Ведущий блок управляет подключенными последовательно ведомыми блоками, равномерно распределяя между ними нагрузку и время работы.

Опции/приспособления

Опции/приспособления	Стандарт	Опция
Электропитание	3 фазы / 380 В / 50 Гц	3 фазы / 380 В / 60 Гц; 3 фазы / 400 В / 50 Гц; 3 фазы / 460 В / 60 Гц
Протокол связи	Облачный сервис	Modbus/BACnet
Фильтр гармонических колебаний	X	✓
Ограничители перенапряжения	✓	/
Фильтр ЭМС/ЭМИ	✓	/
Тип подсоединения входа/выхода воды	Соединение Victaulic	Фланец
Толщина теплоизоляции	30 мм	25/40 мм
Рабочее давление воды	1,0 МПа	1,6/2,0/2,5 МПа
Сосуд высокого давления с сертификатом ASME	X	✓
Расходомер охлажденной воды	X	✓
Автоматическое устройство для очистки линии резиновыми шариками	X	✓
Стальное основание из швеллера	X	✓



Малая занимаемая площадь, удобство транспортировки



Энергопотребление снижено на 50% по сравнению с обычными чиллерами

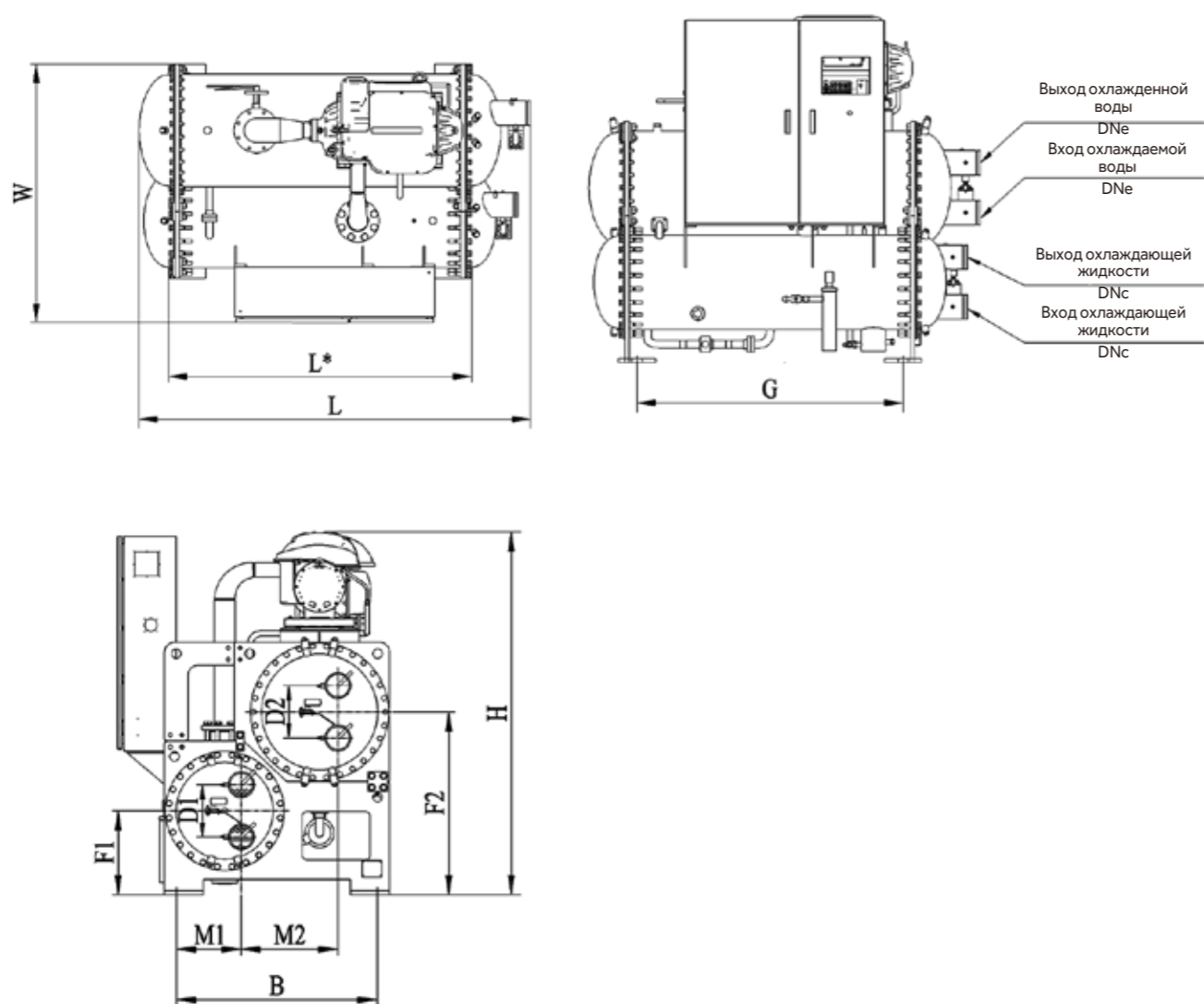
МОДЕЛЬ		CCWP0315TTNEACAN1	CCWP0420TTNEBCBN1	CCWP0500TTNECCCN1	
Холодопроизводительность	тонны охл.	90	120	142	
	кВт	316,5	422	499,4	
Потребляемая мощность	кВт	60,23	75,92	88,58	
COP	кВт/кВт	5,26	5,56	5,64	
	кВт/тонны охл.	0,669	0,633	0,624	
Пусковой ток одного компрессора	A	2	2	2	
Мин. ток в цепи (макс. рабочий ток)	A	140	178	180	
Макс. потребляемая мощность	кВт	86	109	110	
Система защиты		Защита от повышенного и пониженного давления, общее защитное устройство, релейная защита от короткого замыкания, защита от замерзания, защита двигателя от перегрузки, защита от чередования фаз и обрыва фазы			
Компрессор	Тип	Компрессор на магнитных подшипниках			
	Режим пуска	Плавный пуск			
Электропитание		3 фазы / 380 В / 50 Гц			
Тип клапана хладагента		Электронный расширительный вентиль			
Тип контроллера		Управление на основе ПЛК			
Хладагент	Тип	R134a			
	Заправка	кг	130	150	160
Испаритель	Тип	Затопленного типа			
	Темп. воды на входе/выходе	°C			
	Входная/выходная труба	DN	125	125	150
	Номинальный расход воды	м³/ч	54,4	72,6	85,9
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018		
	Стандартное давление	МПа	1		
	Кол-во проходов		4	4	4
Конденсатор	Гидравлическое сопротивление на стороне воды	кПа	52,2	59,0	53,9
	Тип	Кожухотрубный теплообменник			
	Перепад давления на стороне воды	30/35 °C			
	Входная/выходная труба	DN	125	125	150
	Номинальный расход воды	м³/ч	64,8	85,6	101,1
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,044		
	Стандартное давление	МПа	1		
Габаритные размеры	Кол-во проходов	4	4	4	
	Перепад давления на стороне воды	кПа	61,2	66,9	84,7
	Длина блока	мм	2200	2200	2200
Вес	Ширина блока	мм	1400	1400	1400
	Высота блока	мм	1900	1900	1900
	Вес нетто	кг	1780	1860	1900
Вес	Вес брутто	кг	1820	1900	1940
	Эксплуатационный вес	кг	2030	2110	2150

Примечания

- Технические характеристики указаны для следующих условий:
Температура охлажденной воды на выходе из испарителя — 7 °C, температура охлаждаемой воды на входе — 12 °C, коэффициент загрязнения = 0,0180 м²·°C/кВт.
Температура охлаждающей жидкости на входе в конденсатор — 30 °C, температура охлаждающей жидкости на выходе — 35 °C, коэффициент загрязнения — 0,0440 м²·°C/кВт.
- В ручных расчетах могут возникнуть незначительные расхождения из-за погрешностей округления в некоторых данных.
- Давление на стороне воды для вышеуказанных моделей составляет 1,0 МПа. Если вам нужно оборудование с более высоким давлением, обратитесь в местное представительство компании Haier.
- Вышеуказанные параметры приведены для стандартных изделий. За информацией об изготовлении изделий по индивидуальному заказу обращайтесь в местное представительство компании Haier.
- В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

Размеры

Габаритные размеры

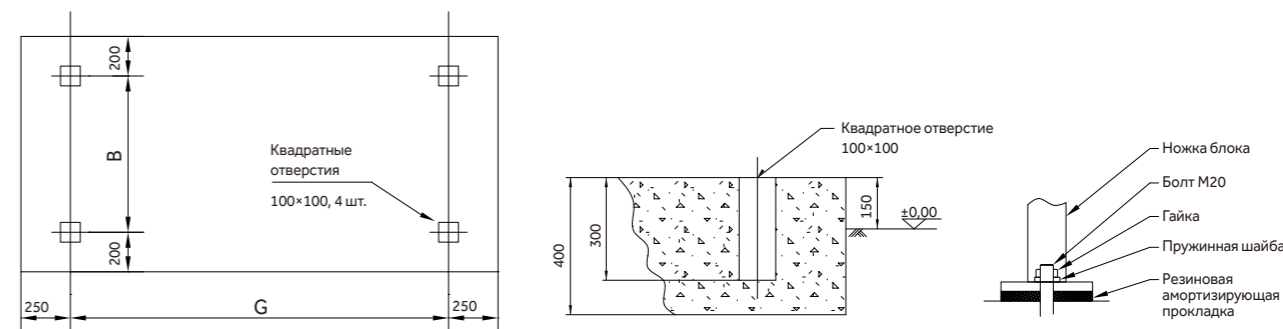


Примечание. Если блок длины L не помещается в лифт, можно снять водяные камеры с обеих сторон, чтобы получилась длина L* и блок поместился в лифт.

Модель	Код	Габаритные размеры, мм				Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм							
		L	L*	W	H	B	G	D1	D2	F1	F2	M1	M2	DNe	DNc
CCWP0315TTNEACAN1		2200	1680	1400	1900	1035	1440	270	270	435	945	333	500	DN125	DN125
CCWP0420TTNEBCBN1		2200	1680	1400	1900	1035	1440	270	270	435	945	333	500	DN125	DN125
CCWP0500TTNECCCN1		2200	1680	1400	1900	1035	1440	270	270	435	945	333	500	DN150	DN150

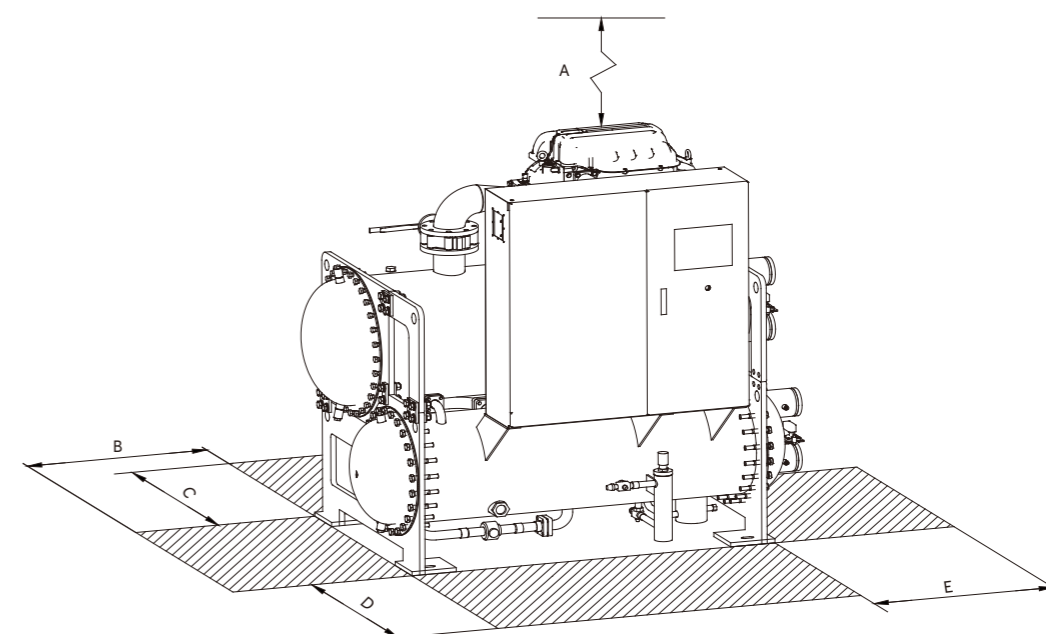
Схема монтажного основания

CCWP0315TTNEACAN1 — CCWP0500TTNECCCN1



Модель	G, мм	B, мм
CCWP0315TTNEACAN1	1440	1035
CCWP0420TTNEBCBN1	1440	1035
CCWP0500TTNECCCN1	1440	1035

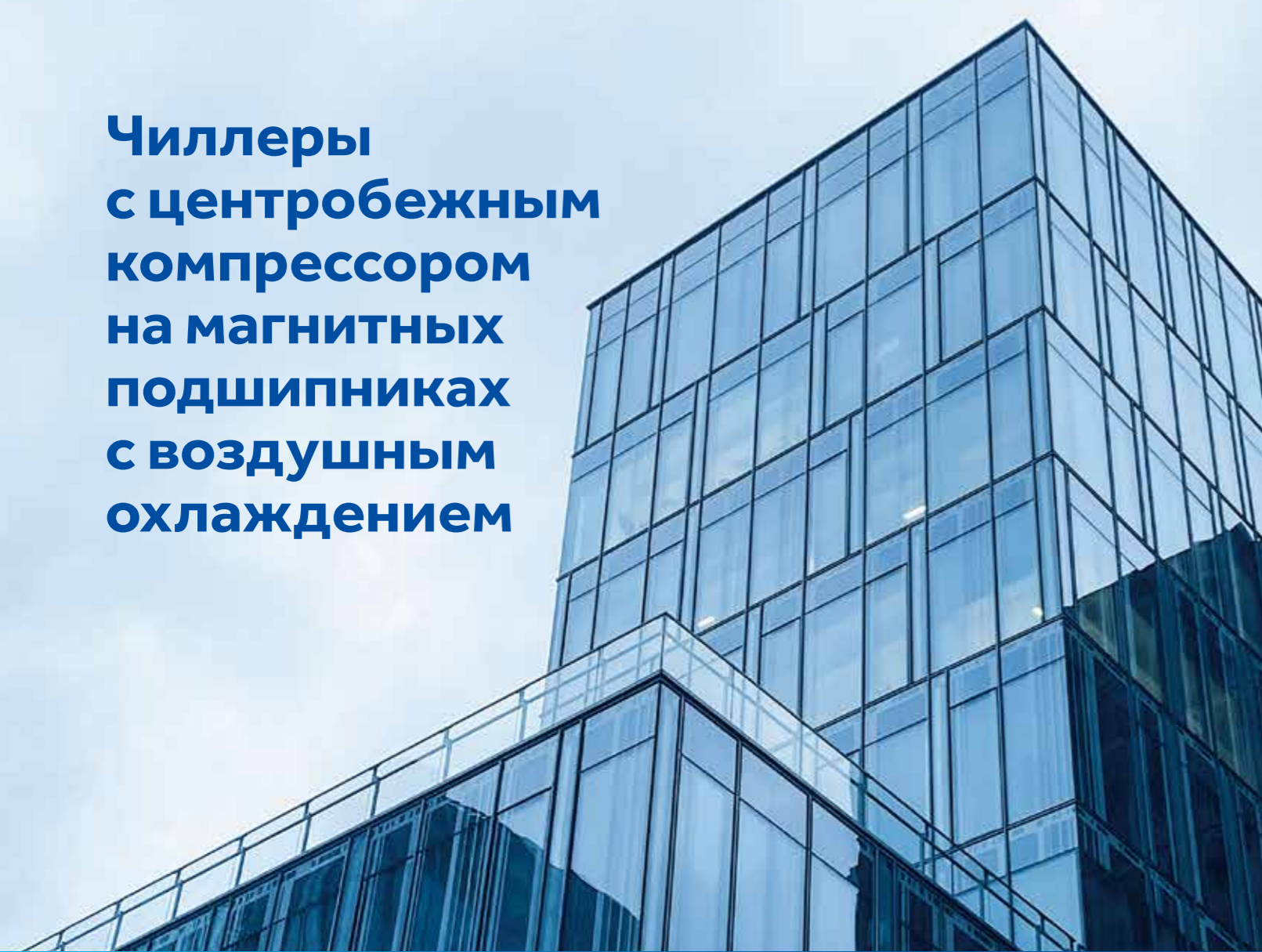
Схема монтажного пространства



Данные о занимаемом пространстве

Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм
CCWP0315TTNEACAN1	500	1700	1500	1500	1500
CCWP0420TTNEBCBN1	500	1700	1500	1500	1500
CCWP0500TTNECCCN1	500	1700	1500	1500	1500

Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением



Высокая эффективность



Смарт-технологии

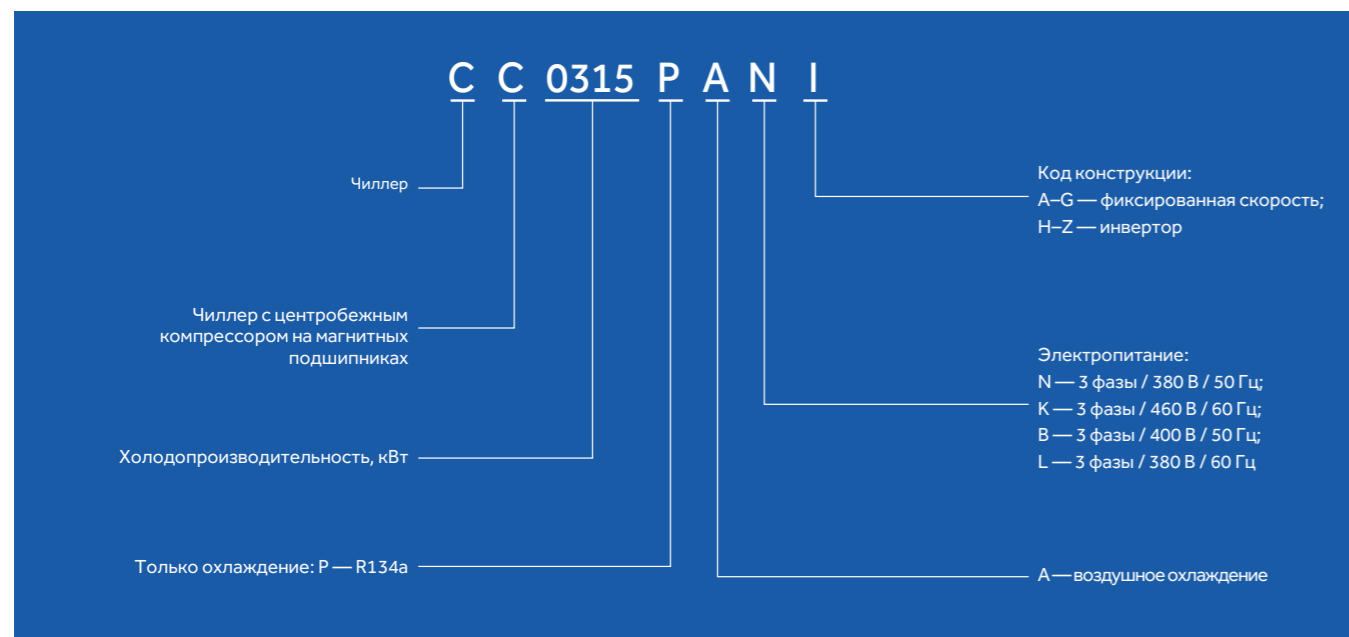


Продуманный дизайн



Высокая надежность

Обозначения



Высокая эффективность

Высокая эффективность

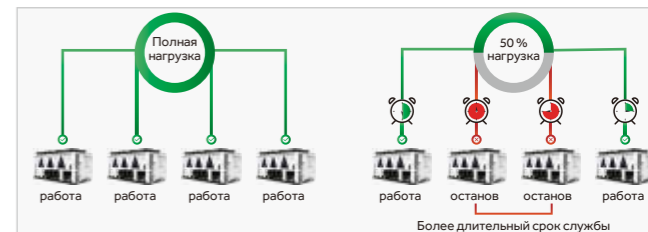
Современные технологические решения, такие как центробежные компрессоры на магнитных подшипниках и затопленные испарители, обеспечивают высочайшую эффективность.



Смарт-технологии

Интеллектуальное управление

Система управления Naier при одновременной работе нескольких блоков автоматически балансирует время работы каждого компрессора и распределяет между ними нагрузку, предотвращая поломки, происходящие вследствие длительной непрерывной работы.



Продуманный дизайн

Низкий уровень шума и вибрации

Компрессор на магнитных подшипниках отличается чрезвычайно низкими уровнями шума и вибрации.



Надежная конструкция

1. Защита от попадания брызг воды сверху.
2. Долговечные и устойчивые к коррозии компоненты, соответствующие самым высоким стандартам.

Повышенная производительность холодильной установки

1. Объем воздуха, поступающего на высокоэффективный теплообменник, значительно увеличен.
2. Компактные размеры теплообменника.

Низкий уровень шума

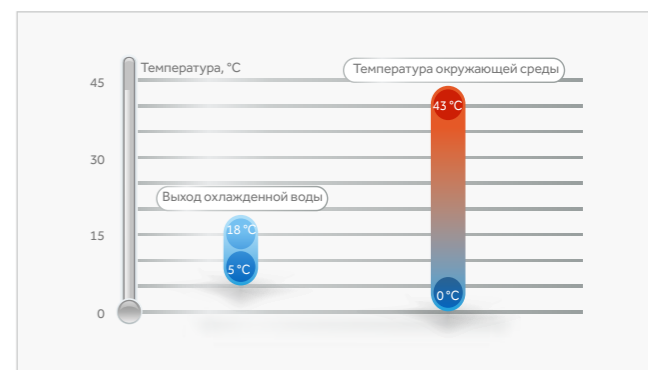
1. Оптимизированная аэродинамика.
2. Снижение уровня шума достигает 8 дБ(A).

Высокая надежность

Широкий диапазон рабочих температур

Допускается температура окружающей среды в диапазоне 15–43 °С.

※ Если вам необходим другой диапазон рабочих температур, обратитесь в местное представительство компании Naier.



Опции/приспособления

Опции/приспособления	Стандарт	Опция
Электропитание	3 фазы / 380 В / 50 Гц	3 фазы / 380 В / 60 Гц; 3 фазы / 400 В / 50 Гц; 3 фазы / 460 В / 60 Гц
Протокол связи	Облачный сервис	Modbus/BACnet
Фильтр гармонических колебаний	X	✓
Ограничители перенапряжения	✓	/
Фильтр ЭМС/ЭМИ	✓	/
Тип подсоединения входа/выхода воды	Соединение Victaulic	Фланец
Рабочее давление воды	1,0 МПа	1,6 МПа
Вентилятор	Вентилятор переменного тока	Вентилятор с VSD
Сосуд высокого давления с сертификатом ASME	X	✓
Расходомер охлажденной воды	X	✓
Трубное соединение между модулями	Труба и соединение Victaulic	Гибкое соединение
Толщина теплоизоляции	30 мм	25/40 мм



Технология
безмасляного
инвертора



Пусковой
ток 2 А

МОДЕЛЬ		CC0315PANI	CC0350PANI	CC0440PANI	CC0630PANI	CC0700PANI	CC0790PANI	CC0880PANI	
Комбинация		A	B	C	2×A	2×B	B+C	2×C	
Холодопроизводительность	кВт	315,0	350,0	440,0	630,0	700,0	790,0	880,0	
Суммарная потребляемая мощность	кВт	92,60	102,0	125,0	185,2	203,0	226,0	246,5	
COP	кВт/кВт	3,402	3,431	3,520	3,402	3,448	3,496	3,570	
Пусковой ток (компрессор)	A	2	2	2	2	2	2	2	
Макс. рабочий ток	A	200	250	280	400	500	530	560	
Макс. потребляемая мощность	кВт	110	148	166	220	296	314	332	
Электропитание		3 фазы / 380 В / 50 Гц							
Тип клапана хладагента		Электронный расширительный вентиль							
Система защиты		Защита компрессора от перегрузки, противоаварийная защита, защита от недостаточного тока воды, защита от замерзания, защита двигателя вентилятора от перегрузки, защита от обрыва фазы							
Компрессор	Тип	Компрессор на магнитных подшипниках							
	Количество	1	1	1	2	2	2	2	
Хладагент	Тип	R134a							
	Заправка	кг	200	220	270	400	440	490	540
Теплообменник со стороны воздуха	Тип	Высокоэффективная медная трубка и гидропонная алюминиевая фольга							
	Тип вентилятора	Осевой вентилятор с низким уровнем шума							
	Количество вентиляторов	6	6	8	12	12	14	16	
Теплообменник со стороны воды	Тип	Затопленного типа							
	Номинальный расход воды	м³/ч	54	60	76	108	120	136	151
	Входная/выходная труба	DN	150	150	150	150	150	150	150
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018						
	Стандартное давление	МПа	1						
Габаритные размеры	Перепад давления на стороне воды	кПа	70	75	88	72	76	84	90
	Длина блока	мм	4020	4020	5220	7650	7650	8850	10040
Вес	Ширина блока	мм	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240
	Высота блока	мм	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420
	Вес нетто	кг	3060	3130	3700	6070	6210	6780	7350
Вес	Вес брутто	кг	3110	3180	3765	6170	6310	6895	7480
	Эксплуатационный вес	кг	3260	3330	3945	6350	6490	7080	7730

Примечания

- Технические характеристики указаны для следующих условий: Температура охлажденной воды на выходе из испарителя — 7 °C, температура охлаждаемой воды на входе — 12 °C, коэффициент загрязнения — 0,018 м²·°C/кВт. Температура окружающей среды — 35 °C.
- Давление на стороне воды для вышеуказанных моделей составляет 1,0 МПа. Если вам нужно оборудование с более высоким давлением, обратитесь в местное представительство компании Haier.
- Вышеуказанные параметры приведены для стандартных изделий. За информацией об изготовлении изделий по индивидуальному заказу обращайтесь в местное представительство компании Haier.
- CC0315PANI, CC0350PANI и CC0440PANI являются базовыми моделями, а остальные модели — комбинаторными, состоящими из нескольких базовых моделей, подключенных друг к другу. Комбинаторные модели поставляются в виде нескольких базовых моделей по отдельности.
- В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.



Технология
безмасляного
инвертора



Пусковой
ток 2 А

МОДЕЛЬ		CC0980PANI	CC1050PANI	CC1140PANI	CC1230PANI	CC1320PANI	
Комбинация		2×A+B	3×B	2×B+C	B+2×C	3×C	
Холодопроизводительность	кВт	980,0	1050	1140	1230	1320	
Суммарная потребляемая мощность	кВт	287,2	303,0	325,5	348,5	364,6	
COP	кВт/кВт	3,412	3,465	3,502	3,529	3,620	
Пусковой ток (компрессор)	A	2	2	2	2	2	
Макс. рабочий ток	A	650	750	780	810	840	
Макс. потребляемая мощность	кВт	368	444	462	480	498	
Электропитание		3 фазы / 380 В / 50 Гц					
Тип клапана хладагента		Электронный расширительный вентиль					
Система защиты		Защита компрессора от перегрузки, противоаварийная защита, защита от недостаточного тока воды, защита от замерзания, защита двигателя вентилятора от перегрузки, защита от обрыва фазы					
Компрессор	Тип	Компрессор на магнитных подшипниках					
	Количество	3	3	3	3	3	
Хладагент	Тип	R134a					
	Заправка	кг	620	660	710	760	810
Теплообменник со стороны воздуха	Тип	Высокоэффективная медная трубка и гидропонная алюминиевая фольга					
	Тип вентилятора	Осевой вентилятор с низким уровнем шума					
	Количество вентиляторов	18	18	20	22	24	
Теплообменник со стороны воды	Тип	Затопленного типа					
	Номинальный расход воды	м³/ч	169	181	196	212	227
	Входная/выходная труба	DN	250	250	250	250	250
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018				
	Стандартное давление	МПа	1				
Внешние габариты	Перепад давления на стороне воды	кПа	38	40	42	43	45
	Длина блока	мм	11270	11270	12470	13660	14870
	Ширина блока	мм	2240	2240	2240	2240	2240
Вес	Высота блока	мм	2420	2420	2420	2420	2420
	Вес нетто	кг	9150	9290	9860	10430	11000
	Вес брутто	кг	9300	9440	10025	10610	11195
Эксплуатационный вес	кг	9580	9720	10385	11100	11815	

Примечания

- Технические характеристики указаны для следующих условий: Температура охлажденной воды на выходе из испарителя — 7 °C, температура охлаждаемой воды на входе — 12 °C, коэффициент загрязнения — 0,018 м²·°C/кВт. Температура окружающей среды — 35 °C.
- Давление на стороне воды для вышеуказанных моделей составляет 1,0 МПа. Если вам нужно оборудование с более высоким давлением, обратитесь в местное представительство компании Haier.
- Вышеуказанные параметры приведены для стандартных изделий. За информацией об изготовлении изделий по индивидуальному заказу обращайтесь в местное представительство компании Haier.
- CC0315PANI, CC0350PANI и CC0440PANI являются базовыми моделями, а остальные модели — комбинаторными, состоящими из нескольких базовых моделей, подключенных друг к другу. Комбинаторные модели поставляются в виде нескольких базовых моделей по отдельности.
- В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.



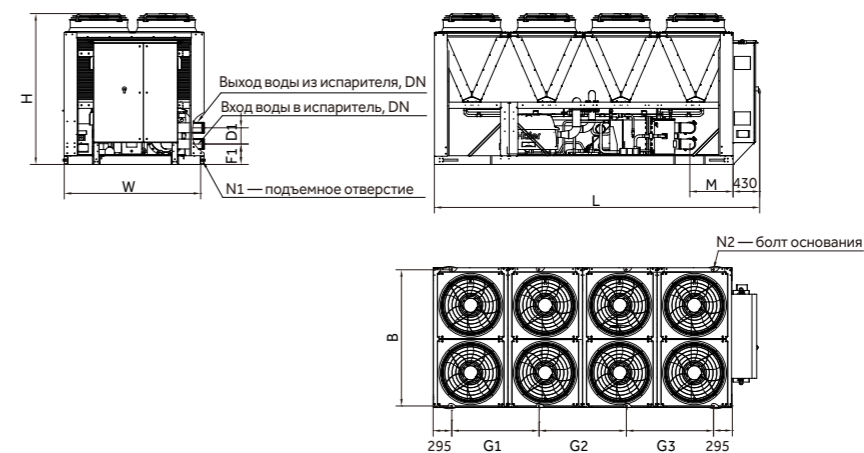
AHRI CERTIFIED
www.ahridirectory.org



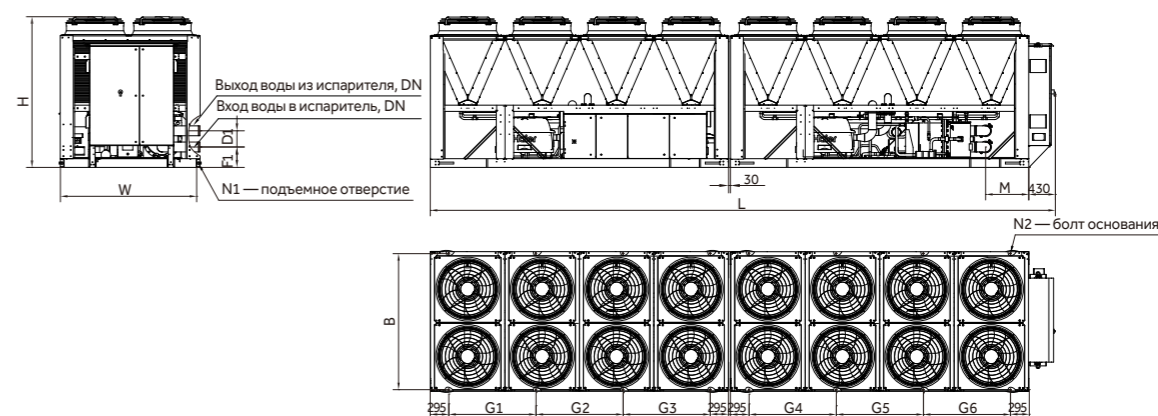
Размеры

Габаритные размеры

Габаритная схема чиллера с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением



Модель	Размеры, мм			Монтажные размеры, мм			Присоединительные размеры трубы, мм			Номер подъемного отверстия	Номер болта основания		
	L	W	H	B	G1	G2	G3	D1	F1			M	DN
CC0315PANI	4020	2240	2420	2190	1500	1500		260	330	355	DN150	6	6
CC0350PANI	4020	2240	2420	2190	1500	1500		260	330	355	DN150	6	6
CC0440PANI	5220	2240	2420	2190	1400	1400	1400	260	330	690	DN150	6	8



Модель	Размеры, мм			Монтажные размеры, мм						Присоединительные размеры трубы, мм			Номер подъемного отверстия	Номер болта основания		
	L	W	H	B	G1	G2	G3	G4	G5	G6	D1	F1			M	DN
CC0630PANI	7650	2240	2420	2190	1500	1500		1500	1500		260	330	355	DN150	12	12
CC0700PANI	7650	2240	2420	2190	1500	1500		1500	1500		260	330	355	DN150	12	12
CC0790PANI	8850	2240	2420	2190	1500	1500		1400	1400	1400	260	330	690	DN150	12	14
CC0880PANI	10040	2240	2420	2190	1400	1400	1400	1400	1400	1400	260	330	690	DN150	12	16

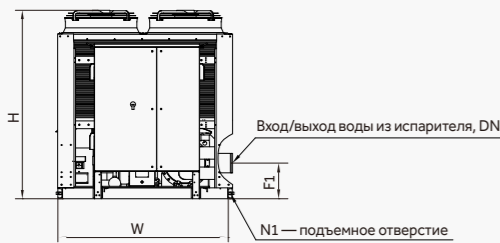
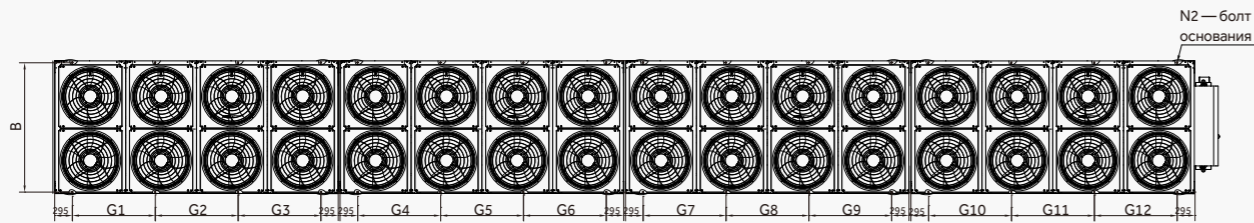
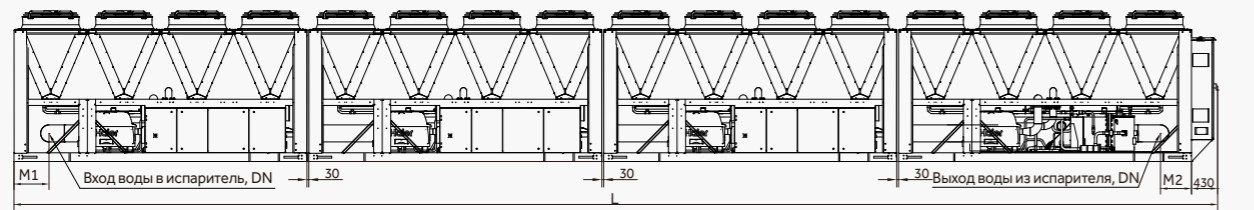
МОДЕЛЬ		CC1400PANI	CC1490PANI	CC1580PANI	CC1670PANI	CC1760PANI	
Комбинация		4×B	3×B+C	2×B+2×C	B+3×C	4×C	
Холодопроизводительность	кВт	1400	1490	1580	1670	1760	
Суммарная потребляемая мощность	кВт	400,0	423,8	445,0	462,6	482,2	
COP	кВт/кВт	3,500	3,516	3,551	3,610	3,650	
Пусковой ток (компрессор)	A	2	2	2	2	2	
Макс. рабочий ток	A	1000	1030	1060	1090	1120	
Макс. потребляемая мощность	кВт	592	610	628	646	664	
Электропитание		3 фазы / 380 В / 50 Гц					
Тип клапана хладагента		Электронный расширительный вентиль					
Система защиты		Защита компрессора от перегрузки, противоаварийная защита, защита от недостаточного тока воды, защита от замерзания, защита двигателя вентилятора от перегрузки, защита от обрыва фазы					
Компрессор	Тип	Компрессор на магнитных подшипниках					
	Количество	4	4	4	4	4	
Хладагент	Тип	R134a					
	Заправка	кг	880	930	980	1030	1080
Теплообменник со стороны воздуха	Тип	Высокоэффективная медная трубка и гидропонная алюминиевая фольга					
	Тип вентилятора	Осевой вентилятор с низким уровнем шума					
	Количество вентиляторов	24	26	28	30	32	
Теплообменник со стороны воды	Тип	Затопленного типа					
	Номинальный расход воды	м³/ч	241	256	272	287	303
	Входная/выходная труба	DN	250	250	250	250	250
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018				
	Стандартное давление	МПа	1				
	Перепад давления на стороне воды	кПа	75	78	80	86	90
Внешние габариты	Длина блока	мм	14900	16100	17300	18480	19680
	Ширина блока	мм	2240	2240	2240	2240	2240
	Высота блока	мм	2420	2420	2420	2420	2420
Вес	Вес нетто	кг	12370	12940	13510	14080	14650
	Вес брутто	кг	12570	13155	13740	14325	14910
	Эксплуатационный вес	кг	13100	13585	14300	15015	15730

- Примечания
- Технические характеристики указаны для следующих условий: Температура охлажденной воды на выходе из испарителя — 7 °C, температура охлаждаемой воды на входе — 12 °C, коэффициент загрязнения — 0,018 м²·°C/кВт. Температура окружающей среды — 35 °C.
 - Давление на стороне воды для вышеуказанных моделей составляет 1,0 МПа. Если вам нужно оборудование с более высоким давлением, обратитесь в местное представительство компании Haier.
 - Вышеуказанные параметры приведены для стандартных изделий. За информацией об изготовлении изделий по индивидуальному заказу обращайтесь в местное представительство компании Haier.
 - CC0315PANI, CC0350PANI и CC0440PANI являются базовыми моделями, а остальные модели — комбинаторными, состоящими из нескольких базовых моделей, подключенных друг к другу. Комбинаторные модели поставляются в виде нескольких базовых моделей по отдельности.
 - В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

Размеры

Габаритные размеры

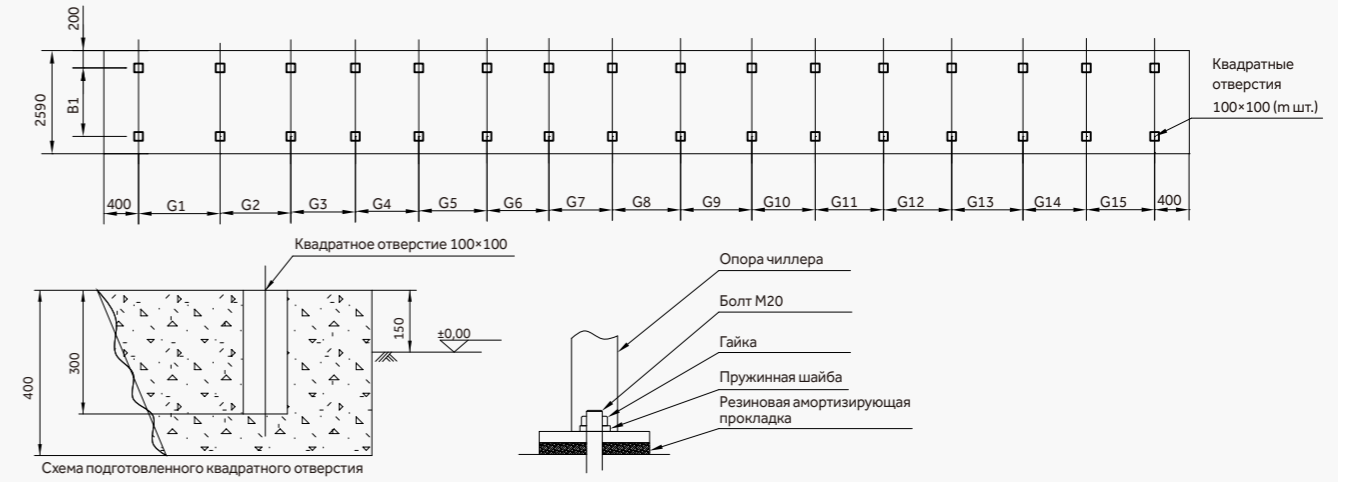
Габаритная схема чиллера с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением



Модель	Размеры, мм			Монтажные размеры, мм												Присоединительные размеры трубы, мм				Номер подъемного отверстия	Номер болта основания	
	L	W	H	B	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	F1	M1	M2			DN
CC0980PANI	11270	2240	2420	2190	1500	1500		1500	1500		1500	1500					460	355	355	DN250	18	18
CC1050PANI	11270	2240	2420	2190	1500	1500		1500	1500		1500	1500					460	355	355	DN250	18	18
CC1140PANI	12470	2240	2420	2190	1500	1500		1500	1500		1400	1400	1400				460	355	450	DN250	18	20
CC1230PANI	13660	2240	2420	2190	1500	1500		1400	1400	1400	1400	1400	1400				460	355	450	DN250	18	22
CC1320PANI	14870	2240	2420	2190	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400				460	570	450	DN250	18	24
CC1400PANI	14900	2240	2420	2190	1500	1500		1500	1500		1500	1500		1500	1500		460	355	355	DN250	24	24
CC1490PANI	16100	2240	2420	2190	1500	1500		1500	1500		1500	1500		1400	1400	1400	460	355	450	DN250	24	26
CC1580PANI	17300	2240	2420	2190	1500	1500		1500	1500		1400	1400	1400	1400	1400	1400	460	355	450	DN250	24	30
CC1670PANI	18480	2240	2420	2190	1500	1500		1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	460	355	450	DN250	24	32
CC1760PANI	19680	2240	2420	2190	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	460	570	450	DN250	24	32

Схема монтажного основания

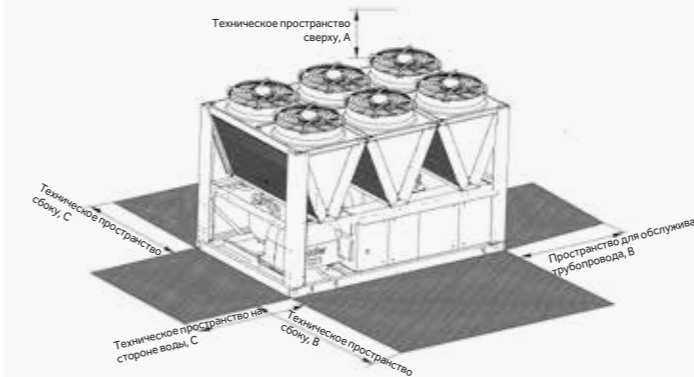
Монтажное основание чиллера с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением



Модель	B1, мм	G1, мм	G2, мм	G3, мм	G4, мм	G5, мм	G6, мм	G7, мм	G8, мм	G9, мм	G10, мм	G11, мм	G12, мм	G13, мм	G14, мм	G15, мм	г
CC0315PANI	2190	1500	1500														6
CC0350PANI	2190	1500	1500														6
CC0440PANI	2190	1400	1400	1400													8
CC0630PANI	2190	1500	1500	625	1500	1500											12
CC0700PANI	2190	1500	1500	625	1500	1500											12
CC0790PANI	2190	1500	1500	620	1400	1400	1400										14
CC0880PANI	2190	1400	1400	1400	620	1400	1400	1400									16
CC0980PANI	2190	1500	1500	625	1500	1500	620	1500	1500								18
CC1050PANI	2190	1500	1500	625	1500	1500	625	1500	1500								18
CC1140PANI	2190	1500	1500	625	1500	1500	620	1400	1400	1400							20
CC1230PANI	2190	1500	1500	620	1400	1400	1400	620	1400	1400	1400						22
CC1320PANI	2190	1400	1400	1400	620	1400	1400	1400	620	1400	1400	1400					24
CC1400PANI	2190	1500	1500	625	1500	1500	625	1500	1500	625	1500	1500					24
CC1490PANI	2190	1500	1500	625	1500	1500	625	1500	1500	620	1400	1400	1400				26
CC1580PANI	2190	1500	1500	625	1500	1500	620	1400	1400	1400	620	1400	1400	1400			28
CC1670PANI	2190	1500	1500	620	1400	1400	1400	620	1400	1400	1400	620	1400	1400	1400		30
CC1760PANI	2190	1400	1400	1400	620	1400	1400	1400	620	1400	1400	1400	620	1400	1400	1400	32

Требования к пространству для технического обслуживания

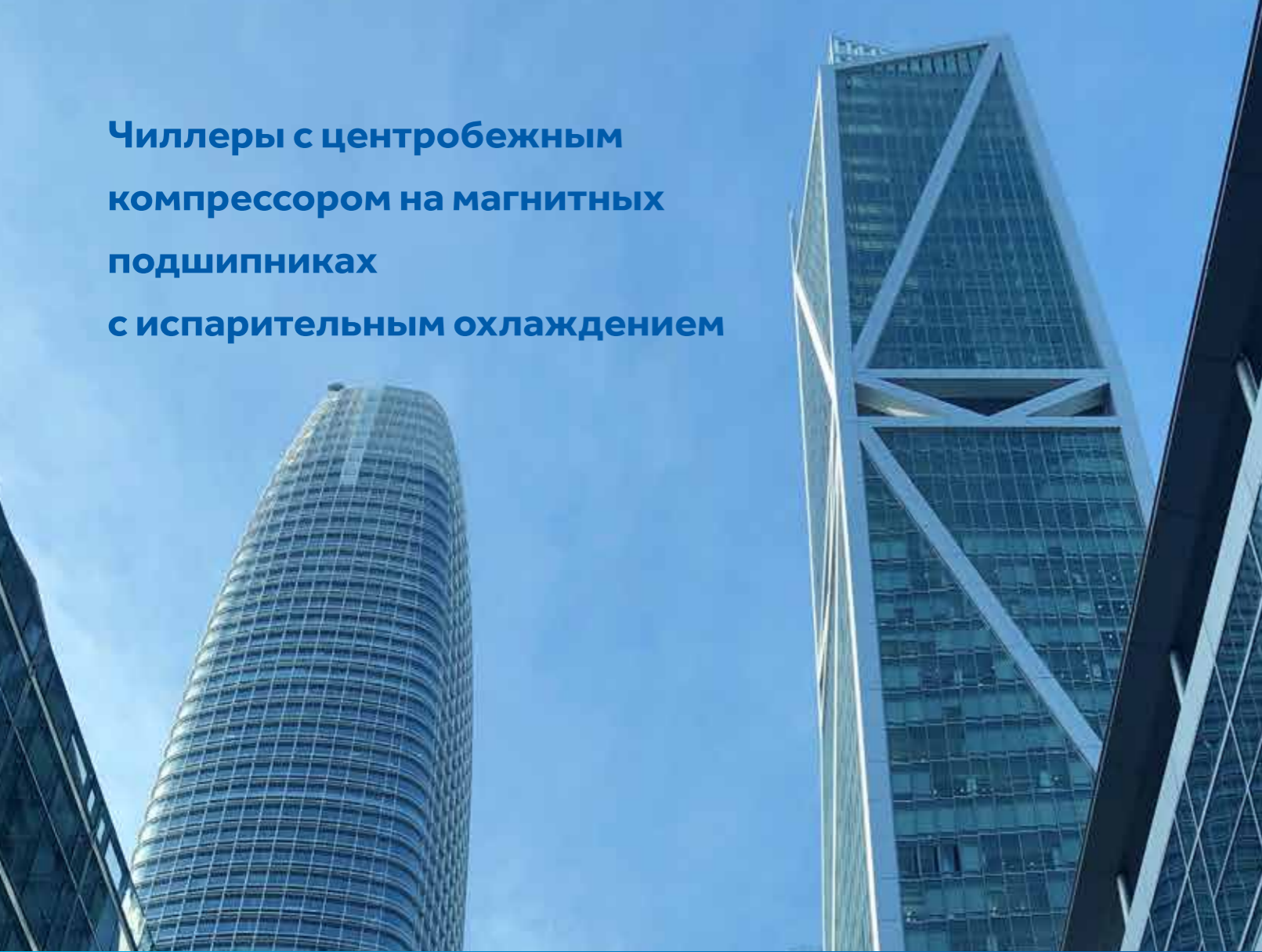
Схема монтажного пространства чиллера с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением



Модель	А, мм	В, мм	С, мм	Д, мм	Е, мм
CC0315-0440PANI	2000	2000	1500	2000	1500
CC0630-1760PANI	3000	2000	1500	2000	1500

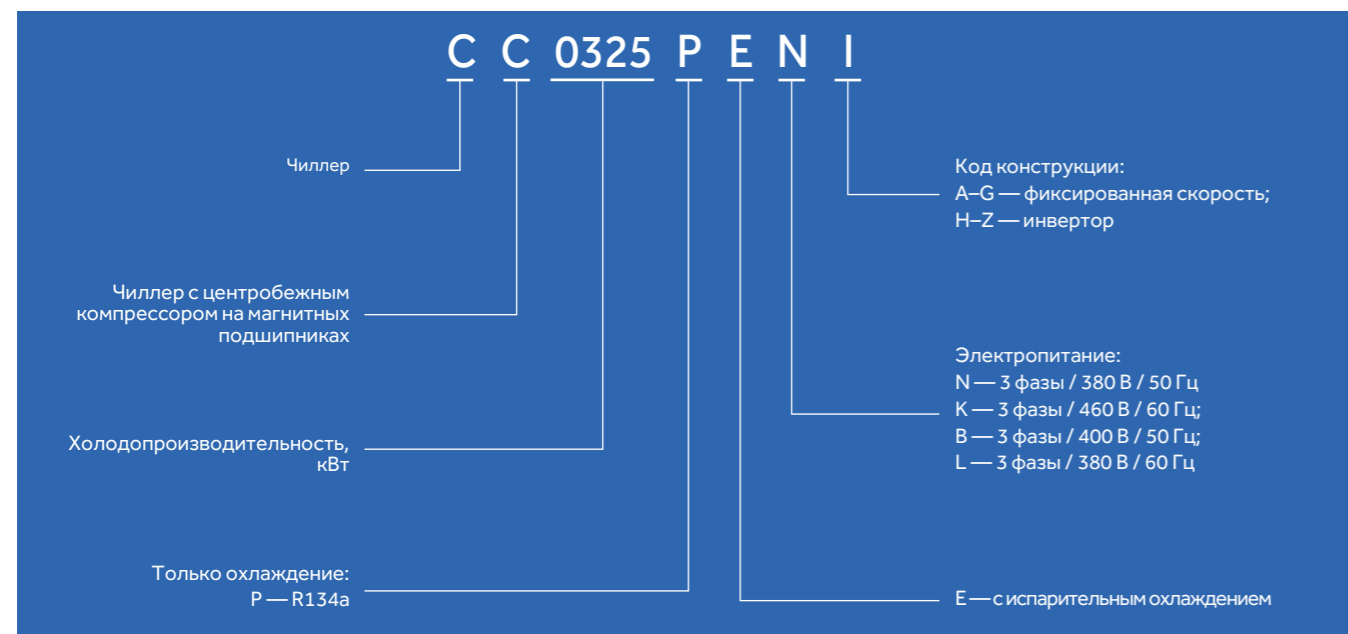
Примечание. Указанное выше пространство является минимально допустимым.

Чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с испарительным охлаждением



- Высокая эффективность
- Экономичность
- Продуманный дизайн
- Удобство
- Высокая надежность

Обозначения



Высокая эффективность

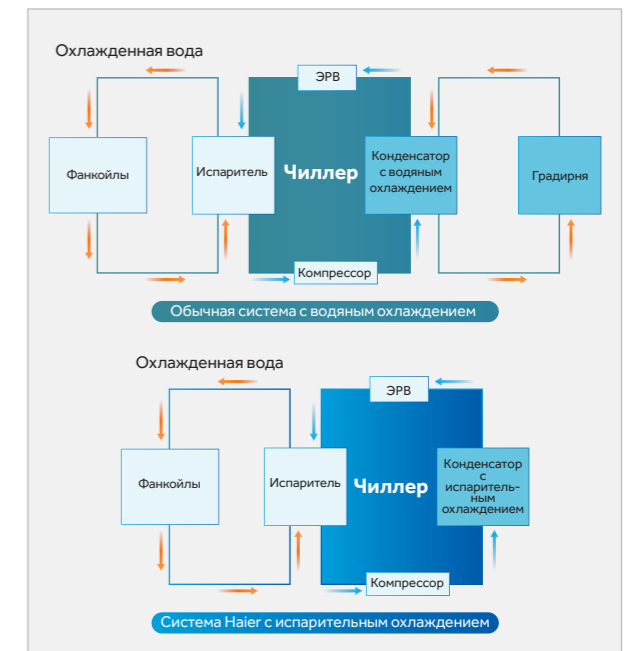
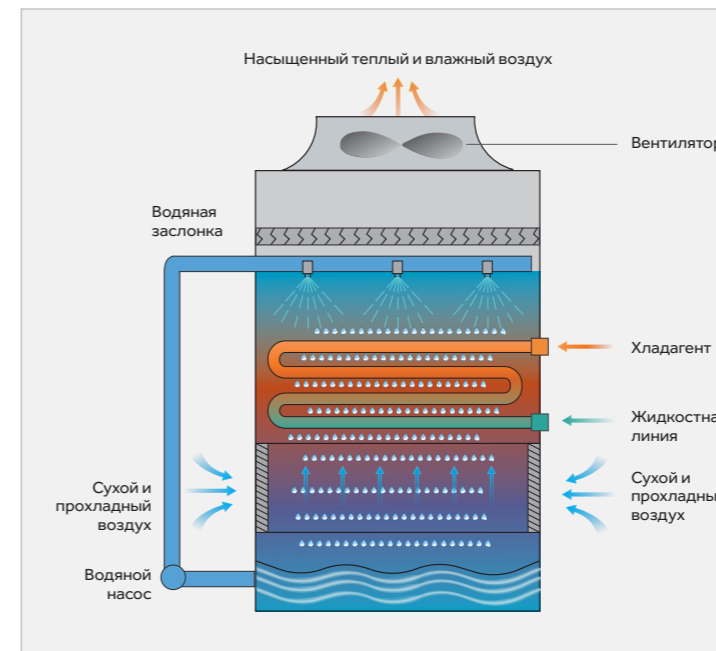
Энергосберегающие технологии

Новое поколение энергоэффективных чиллеров Haier с центробежным компрессором на магнитных подшипниках стало прорывом в отрасли. Они оснащены высокоэффективным конденсатором с испарительным охлаждением, увеличивающим эффективность теплообмена более чем на 10%. Инверторный двигатель с безмасляными магнитными подшипниками потребляет на 30% меньше энергии, чем чиллеры с воздушным охлаждением, и на 15% меньше в сравнении с системами с водяным охлаждением, включая чиллеры и градирни.

Тип конденсатора	Конденсатор с воздушным охлаждением	Конденсатор с водяным охлаждением	Конденсатор с испарительным охлаждением
Способ теплообмена	Осевые вентиляторы с большим расходом воздуха отводят тепло конденсации.	Требуется мощный насос охлаждения и вентилятор градирни с большим расходом воздуха.	Тепло конденсации отводится за счет испарения водяной пленки в конденсаторе с испарительным охлаждением, а затем скрытая теплота выбрасывается в атмосферу небольшим осевым вентилятором.
Объем воздуха, м³/(ч·кВт)	420–500	/	110–135
Объем циркуляции охлаждающей жидкости на 100 кВт холодопроизводительности, м³/ч	/	20–23	≤ 11,6
Напор насоса контура охлаждения конденсатора, м	/	20–40	= 5
Температура конденсации, °C	45–53	38–40	30–35
Энергопотребление на 1 кВт холодопроизводительности, кВт	0,023–0,092	0,02–0,04	= 0,014

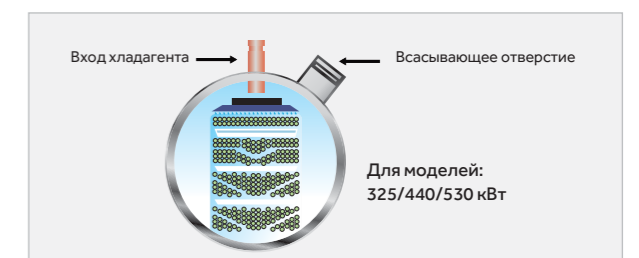
Конденсатор с испарительным охлаждением

- Поток воздуха и водяной пар отводят теплоту конденсации хладагента.
- Температура конденсации может быть ниже, чем у конденсаторов с воздушным и водяным охлаждением.



Испаритель с падающей пленкой

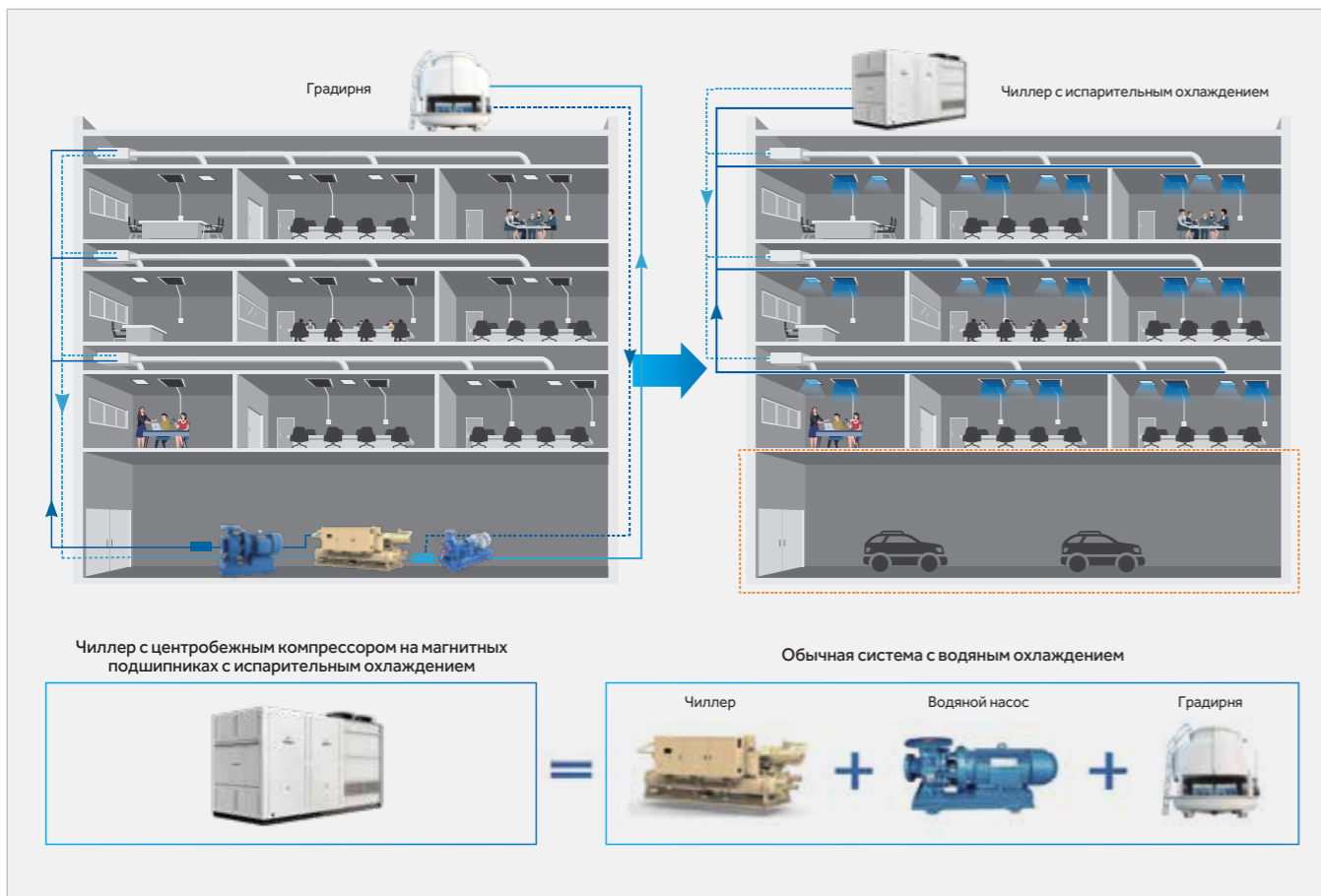
- Испаритель с падающей пленкой отличается более эффективной теплопередачей за счет распыления хладагента на трубки.
- Объем заправки хладагента может быть уменьшен на 30%.



Экономичность

Экономия средств и пространства

Конденсатор с испарительным охлаждением выполняет функцию градирни, исключая необходимость в отдельных насосах и трубах для охлаждающей жидкости, что снижает стоимость установки и занимаемую ею площадь. Так как больше не нужно перекачивать много воды, отпадают проблемы с ее очисткой и водяными насосами, благодаря чему значительно сокращаются эксплуатационные расходы. Кроме того, компактная конструкция чиллера с центробежным компрессором на магнитных подшипниках и испарительным охлаждением значительно экономит свободное пространство.



Экономия воды

В конденсаторах с водяным охлаждением на каждый килограмм охлаждающей жидкости приходится 16,75–25,12 кДж удаляемого тепла, в то время как испарение при атмосферном давлении может удалить около 2428 кДж тепла. Таким образом, теоретическое потребление воды конденсатором с испарительным охлаждением составляет всего 1 % от потребления воды конденсатором с водяным охлаждением. Фактический расход воды в конденсаторе с испарительным охлаждением составляет около 5–10 % от расхода воды в конденсаторе с водяным охлаждением из-за потерь на продувку и отведение стоков.



Продуманный дизайн

Низкий уровень шума

Агрегат оснащен центробежным компрессором на магнитных подшипниках, который обеспечивает низкий уровень шума за счет отсутствия трения. В отличие от систем с водяным охлаждением, чиллеры с испарительным охлаждением отводят тепло с помощью вентилятора с небольшим расходом воздуха вместо градирни, что значительно снижает уровень шума всей системы.

Удобство

Гибкие варианты установки

Интегрированная конструкция облегчает установку и делает ее независимой. Чиллер можно разместить в техническом помещении, если там предусмотрен вытяжной вентилятор, или на крыше. В некоторых специфических сценариях, где нет открытых пространств или отдельного помещения для установки, например в метро, чиллер можно разместить в вентиляционной шахте для кондиционирования воздуха.

Место установки	С воздушным охлаждением	С водяным охлаждением	С испарительным охлаждением	Примечание
Наружная установка	●	X	●	Чиллеры с испарительным охлаждением эффективнее моделей с воздушным охлаждением, при этом оба типа агрегатов можно устанавливать вне помещения.
Техническое помещение	X	●	●	Система с водяным охлаждением также требует установки дополнительной градирни вне помещения.
Шахта для кондиционирования воздуха	●	X	●	Агрегат потребляет в три раза меньше воздуха, чем чиллер с воздушным охлаждением. Недостаточная вентиляция шахты значительно снижает эффективность работы чиллера с воздушным охлаждением.

Режим «ведущий/ведомый»

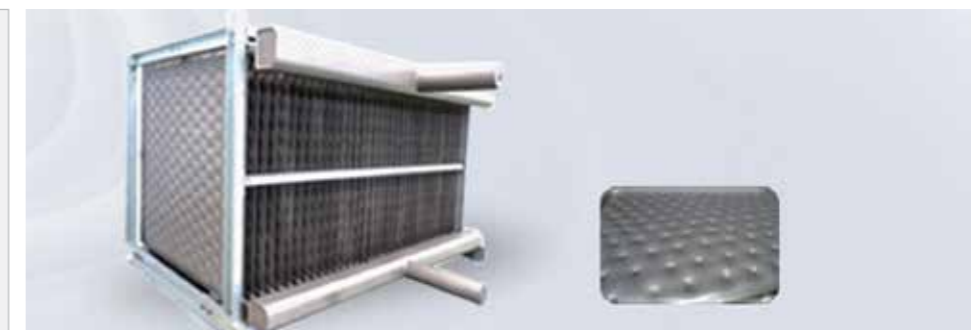
• Все модели поддерживают режим «ведущий/ведомый», что позволяет контролировать до четырех блоков в одной системе без дополнительных устройств управления. После установки одного из устройств в режиме «ведущий» остальные автоматически переключаются в режим «ведомый» и подчиняются его параметрам.

• Режим «ведущий/ведомый» позволяет сбалансировать время работы компрессоров, повышая их надежность и общий срок службы.

Высокая надежность

Антикоррозийная конструкция

Все детали конденсатора с испарительным охлаждением прошли горячее оцинкование и имеют слой цинка толщиной до 0,07 мм, что значительно улучшает антикоррозийные свойства блока.



Опции/приспособления

Опции/приспособления	Стандарт	Опция
Электропитание	3 фазы / 380 В / 50 Гц	3 фазы / 380 В / 60 Гц; 3 фазы / 400 В / 50 Гц; 3 фазы / 460 В / 60 Гц
Протокол связи	Облачный сервис	Modbus/BACnet
Активный силовой фильтр	X	✓
Тип подсоединения входа/выхода воды	Соединение Victaulic	Фланец
Рабочее давление воды	1,0 МПа	1,6/2,0/2,5 МПа
Сосуд высокого давления с сертификатом ASME	X	✓
Расходомер охлажденной воды	X	✓
Толщина теплоизоляции	30 мм	25/40 мм
Вентилятор	Вентилятор переменного тока	Вентилятор с VSD



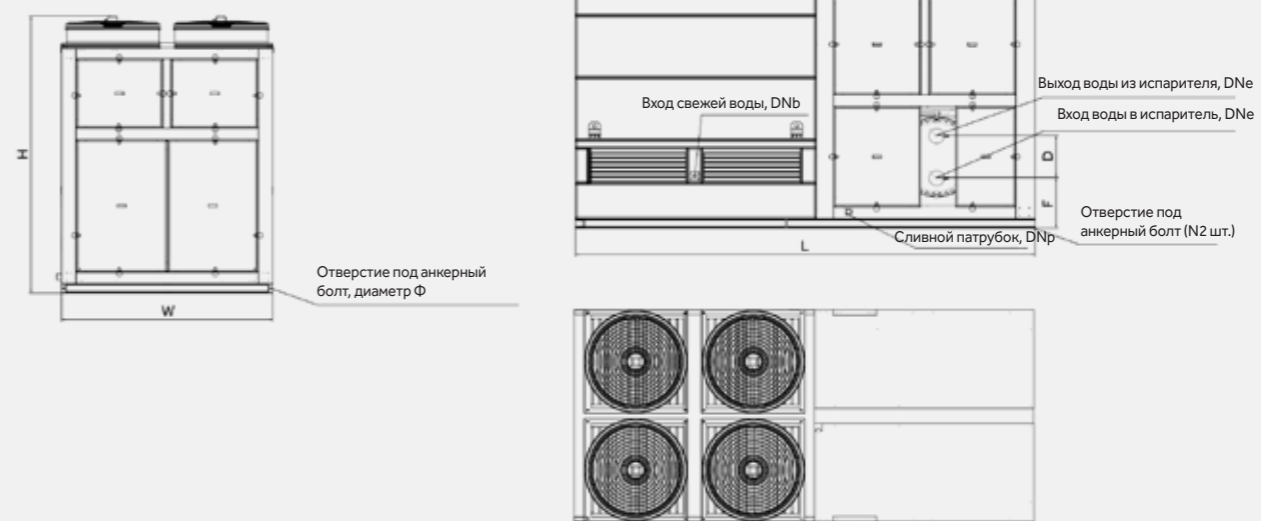
Размеры

МОДЕЛЬ		CC0325PENI	CC0440PENI	CC0530PENI	
Холодопроизводительность	кВт	315	440	528	
	тонны	90	125	150	
Потребляемая мощность	кВт	68,2	90,6	110,4	
СОР	кВт/кВт	4,62	4,86	4,78	
Электропитание	3 фазы / 380 В / 50 Гц				
Пусковой ток (компрессор)	А	2	2	2	
Макс. рабочий ток	А	175,7	196,5	213,3	
Компрессор	Тип	Центробежный компрессор на магнитных подшипниках			
	Количество	1	1	1	
Регулирование мощности	2–100 %				
Хладагент	Тип	R134a			
	Заправка	кг	170	210	250
Испаритель	Тип	С падающей пленкой			
	Коэффициент загрязнения	0,018			
	Темп. воды на входе/выходе	12/7 °С			
	Номинальный расход воды	м³/ч	54	76	91
	Входная/выходная труба	DN	100	125	125
	Перепад давления на стороне воды	кПа	< 80		
Конденсатор	Темп. по сухому/влажному термометру	24 °С			
	Тип	Конденсатор с испарительным охлаждением			
	Тип вентилятора	Осевой вентилятор			
	Потребление воды	м³/ч	0,53	0,63	0,72
Внешние габариты	Длина	мм	4800	5600	4700
	Ширина	мм	2300	2300	3000
	Высота	мм	3000	3000	3000
Вес	Вес нетто	кг	5650	5950	7100
	Эксплуатационный вес	кг	7500	8200	9600

- Примечания
1. Номинальные условия охлаждения: температура охлаждаемой воды на входе/выходе — 12/7 °С, температура по сухому/влажному термометру — 35/24 °С.
 2. Температура свежей охлаждающей жидкости — 30 °С, давление свежей воды — 0,06–0,15 МПа.
 3. При размещении установки в техническом помещении необходимо обеспечить отвод отработанного воздуха от конденсатора путем подключения воздуховода. При выборе подпорного вентилятора важно учитывать сопротивление воздуховода. Внешнее статическое давление вытяжного вентилятора конденсатора рассчитывается при скорости воздуха на входной решетке в техническом помещении ≤ 2,0 м/с и должно соответствовать расчетному потреблению воздуха агрегатом.
 4. Для долива свежей воды рекомендуется предусмотреть систему очистки воды.
 5. Кроме вышеперечисленных стандартных моделей, компания Naier может изготовить на заказ нестандартные изделия по требованиям заказчика.
 6. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.
 7. За подробной информацией о подключении водопроводных труб обратитесь к техническим специалистам.

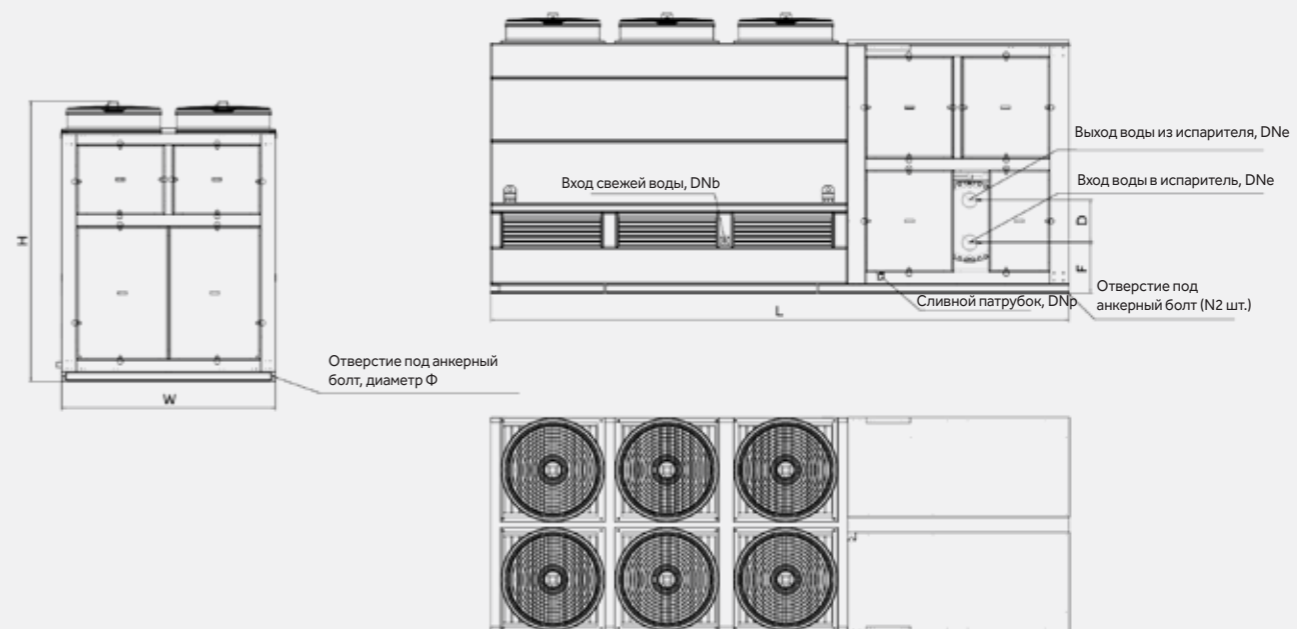
Габаритные размеры

Размеры блока CC0325PENI



Модель	Код	Размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Присоединительные размеры трубы, мм			Диаметр отверстий под анкерные болты Φ	Количество отверстий под анкерные болты N2
		L	W	H	D	F	DNe	DNb	DNp		
CC0325PENI		5180	2200	2850	440	515	DN100	DN25	DN50	18	6

Размеры блоков CC0440PENI — CC0530PENI

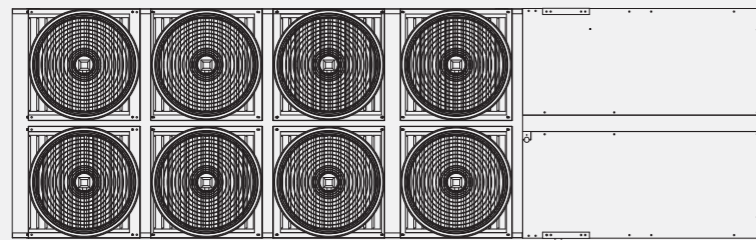
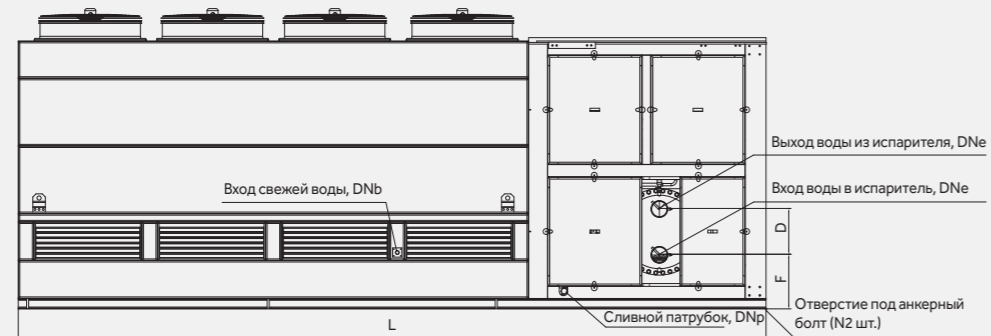
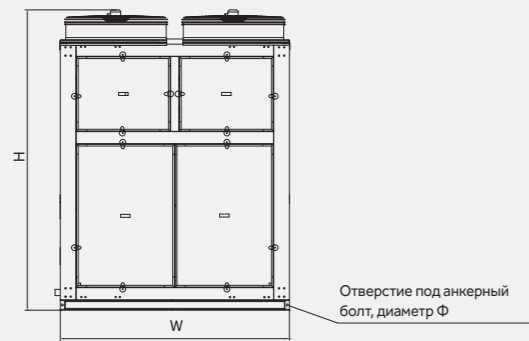


Модель	Код	Размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Присоединительные размеры трубы, мм			Диаметр отверстий под анкерные болты Φ	Количество отверстий под анкерные болты N2
		L	W	H	D	F	DNe	DNb	DNp		
CC0440PENI		5780	2200	2850	440	515	DN125	DN25	DN50	18	6
CC0530PENI		6380	2200	2850	440	515	DN125	DN25	DN50	18	6

Размеры

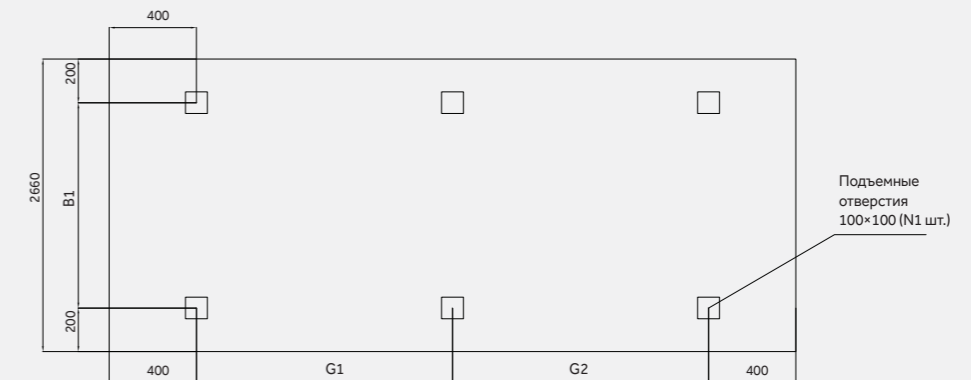
Габаритные размеры

Размеры блоков CC0630PENI — CC0700PENI



Код Модель	Размеры, мм			Монтажные размеры, мм			Присоединительные размеры трубы, мм			Диаметр отверстий под анкерные болты	Количество отверстий под анкерные болты
	L	W	H	D	F	DNb	DNp	DNe	Ф	N2	
CC0630PENI	7180	2200	2850	440	515	DN150	DN25	DN50	18	6	
CC0700PENI	7880	2200	2850	440	515	DN150	DN25	DN50	18	6	

Схема монтажного основания



Модель	B1, мм	G1, мм	G2, мм	N1
CC0325PENI	2160	2565	2565	6
CC0440PENI	2160	2865	2865	6
CC0530PENI	2160	3165	3165	6
CC0630PENI	2160	3565	3565	6
CC0700PENI	2160	3915	3915	6



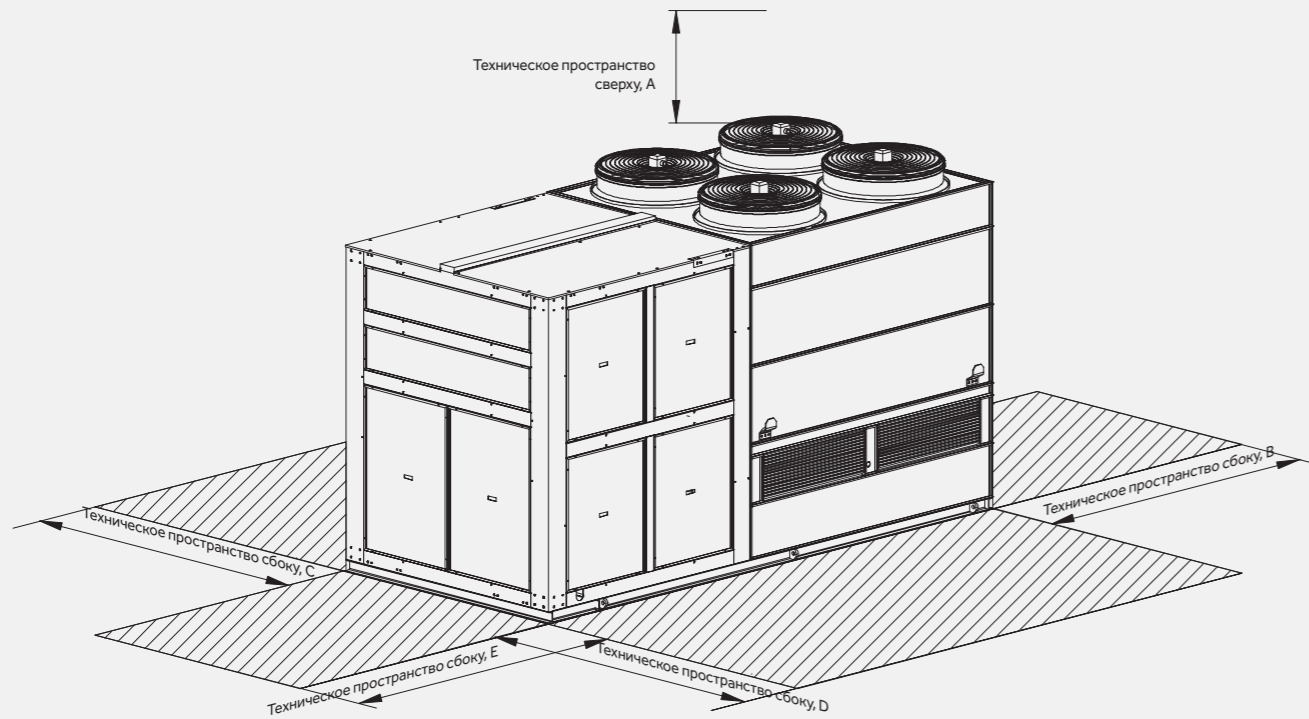
Схема подготовленного квадратного отверстия в основании

Примечания

- Для закрепления блока на основании нужно использовать анкерные болты. Основание должно быть выше уровня пола на 350 мм, чтобы осталось пространство для обслуживания и дренажа. На полу нужно установить дренажные отверстия для отвода сточных вод в канализацию во время работы оборудования и слива воды при техническом обслуживании. Край основания должен быть гладким.
- Если оборудование расположено на полу, пол должен быть достаточно прочным, чтобы выдержать его эксплуатационный вес.
- Все горизонтальные и продольные осевые линии должны быть выставлены так, чтобы наклон блока в соответствующих направлениях после установки не превышал 0,5 %.
- Стандартный бетон состоит из цемента, песка и щебня в соотношении 1:2:4.

Размеры

Требования к пространству для технического обслуживания



Модель	А, мм	В, мм	С, мм	Д, мм	Е, мм
CC0325PENI	2000	1500	2000	2000	2000
CC0440PENI	2000	1500	2000	2000	2000
CC0530PENI	2000	1500	2000	2000	2000
CC0630PENI	2000	1500	2000	2000	2000
CC0700PENI	2000	1500	2000	2000	2000

Управление качеством воды

Низкое качество охлаждаемой и охлаждающей воды может вызвать засорение и снижение эффективности теплообменника, а также привести к серьезным отказам. Подготовку воды следует проводить в соответствии с требованиями стандарта GB 50050-2007 «Нормы проектирования систем очистки промышленной оборотной охлаждающей воды». Если охлаждаемая вода находится в закрытом контуре, нужно использовать мягкую воду. Во время эксплуатации установки необходимо регулярно отбирать и анализировать пробы охлаждаемой воды (охлаждающей воды в случае открытого контура). Если качество воды не соответствует требованиям, ее необходимо соответствующим образом подготовить.

Для обеспечения безопасной работы подаваемая вода не должна вызывать коррозию, засорение и другие повреждения. Если качество воды не соответствует стандартам, рекомендуется установить вторичный теплообменник или предварительно очищать воду. В случае несоответствия качества воды указанным требованиям компания Haier не несет ответственности за возможные последствия ее использования. К качеству воды применяются следующие требования:

Показатель		Система охлаждающей воды		Тенденция		
		Циркулирующая вода	Свежая вода	Коррозия	Образование отложений	
Основные показатели	pH (25 °C)		6,5–8,2	6,5–8,0	○	○
	Проводимость (25 °C)	мСм/м	< 80	< 30	○	○
	Cl ⁻	мг Cl ⁻ /л	< 200	< 50	○	-
	SO ₄ ²⁻	мг SO ₄ ²⁻ /л			○	-
	Потребление кислоты (pH 4,8)	мг CaCO ₃ /л	< 100		-	○
	Общая жесткость	мг CaCO ₃ /л	< 200	< 70	-	○
	Кальциевая жесткость	мг CaCO ₃ /л	< 150	< 50	-	○
	Ионный диоксид кремния	мг SiO ₂ /л	< 50	< 30	-	○
Вспомогательные показатели	Fe	мг Fe/л	< 1,0	< 0,3	○	○
	Cu	мг Cu/л	< 0,3	< 0,1	○	-
	S ²⁻	мг S ²⁻ /л	Не определяется	Не определяется	○	-
	NH ₄ ⁺	мг NH ₄ ⁺ /л	< 1,0	< 0,1	○	-
	Осадок	мг Cl ⁻ /л	< 0,3	< 0,3	○	-
	Свободная карбоновая кислота	мг CO ₂ /л	< 0,4	< 0,4	○	-
	Индекс стабильности		6,0–7,0	-	○	○
Количество бактерий	КОЕ/мл	< 10000	< 10000	-	○	

○ : способствует. - : не способствует.

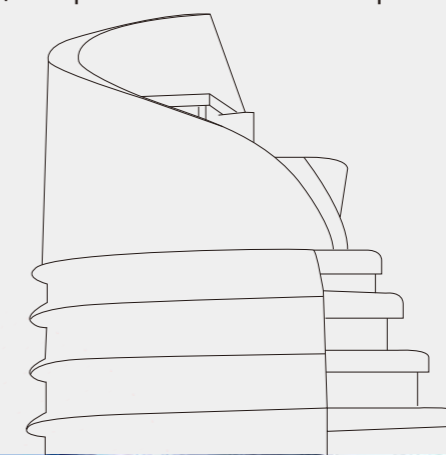
Указания по эксплуатации для различной общей жесткости воды (мг CaCO₃/л)

- Жесткость воды менее 150: качество воды хорошее. Рекомендуется установить пылевой магнитный фильтр в трубопроводе циркуляции охлаждающей воды.
- Жесткость воды от 150 до 300: качество воды среднее. Рекомендуется установить одну ступень фильтра для умягчения воды в трубопроводе свежей воды, а также пылевой магнитный фильтр в трубопроводе циркуляции охлаждающей воды.
- Жесткость воды от 300 до 600: высокая жесткость воды. Рекомендуется установить двухступенчатый фильтр для умягчения воды в трубопроводе свежей воды, а также пылевой магнитный фильтр в трубопроводе циркуляции охлаждающей воды.
- Жесткость воды более 600: очень жесткая вода. Рекомендуется установить многоступенчатый фильтр для умягчения воды в трубопроводе свежей воды, а также пылевой магнитный фильтр в трубопроводе циркуляции охлаждающей воды.

ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ КОМПРЕССОРОМ

079 Чиллеры с центробежным компрессором с водяным охлаждением

087 Инверторные чиллеры с центробежным компрессором с водяным охлаждением



Чиллеры с центробежным компрессором с водяным охлаждением



Особенности



Высокая надежность

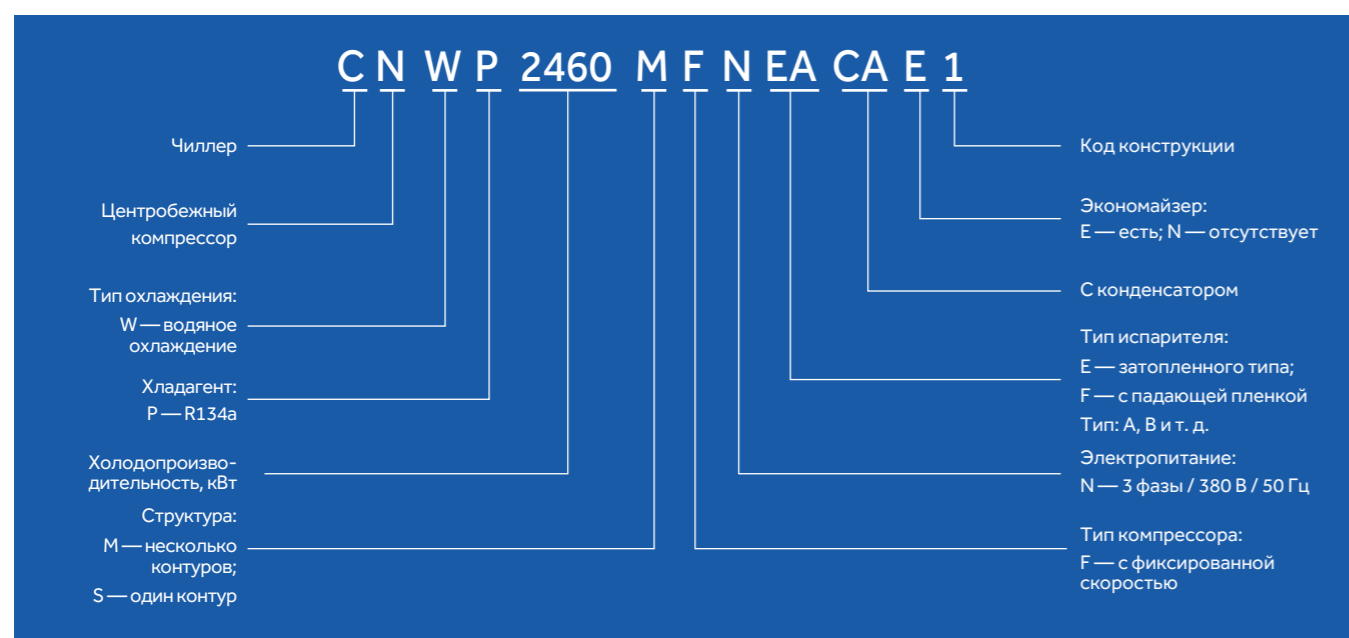


Высокая эффективность



Интеллектуальное управление

Обозначения



Особенности

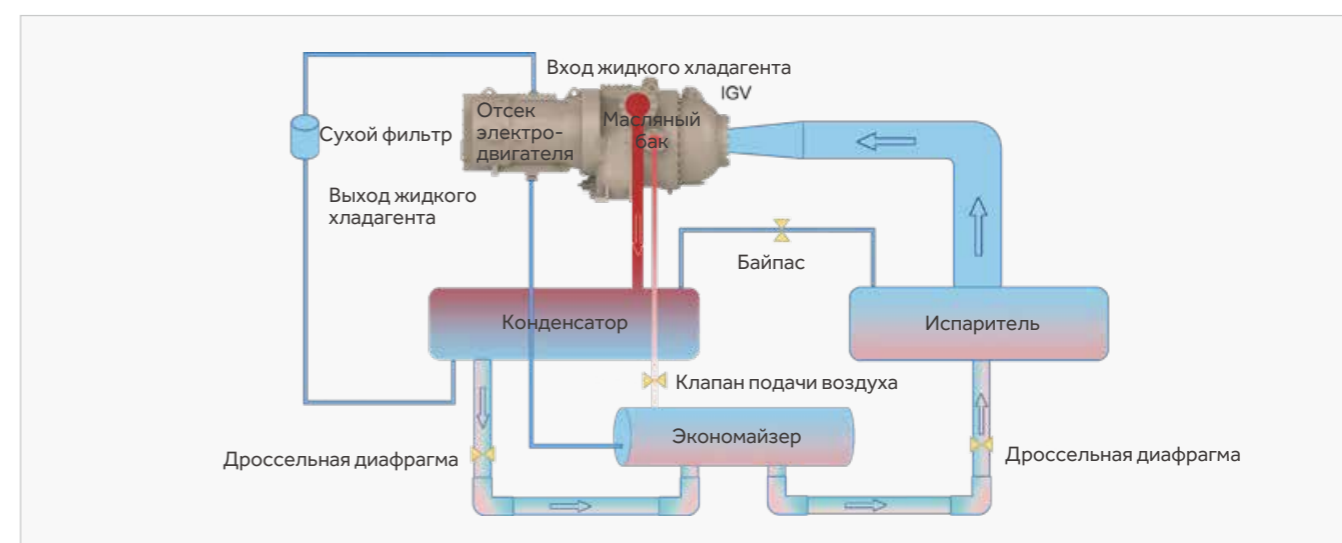


Высокая надежность

Полугерметичный двигатель со стабильной производительностью

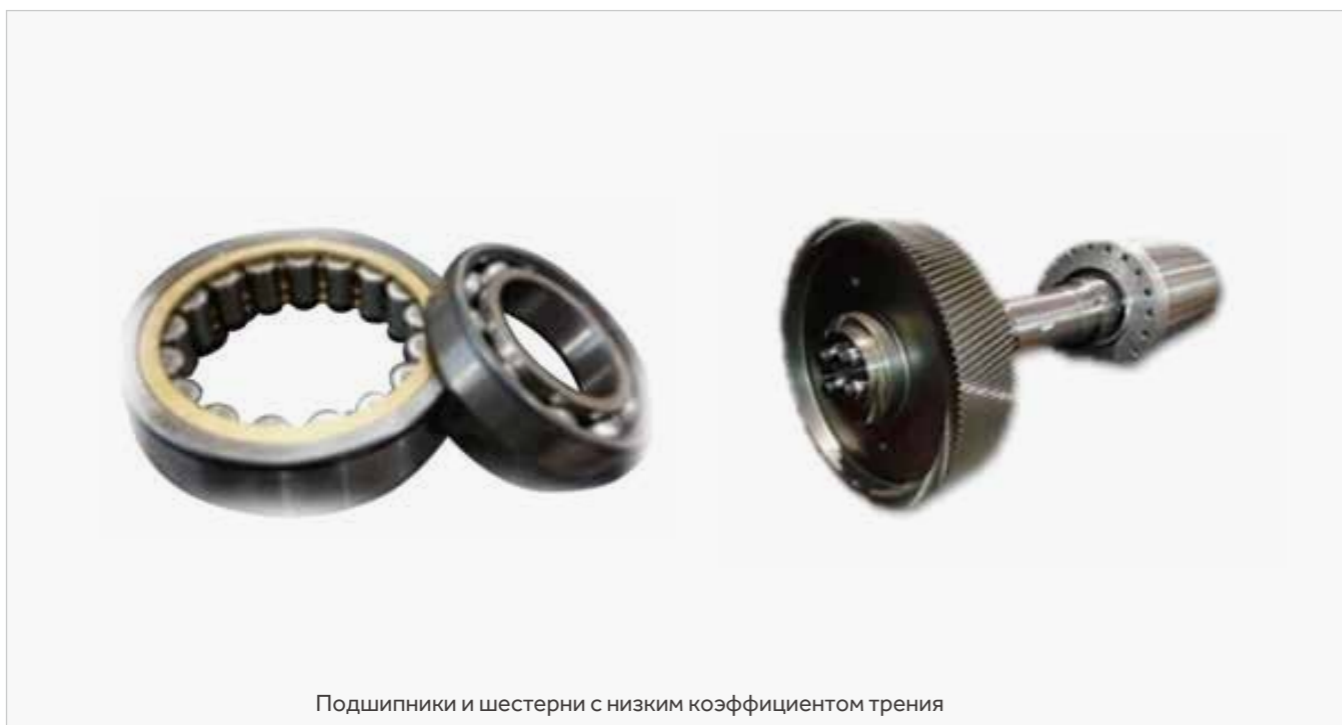
Компрессор оснащен высокоэффективным полугерметичным двигателем, который отличается компактностью, небольшим весом и минимальным уровнем шума. Вал двигателя не нуждается в уплотнении, и нет риска утечки хладагента и масла.

Двигатель орошается охлажденным хладагентом, что позволяет снизить его рабочую температуру и повысить эффективность. Для системы чиллеров достаточно обычной вентиляции, что существенно снижает затраты на оборудование.



Высокопрочный и надежный подшипник качения

Подшипник с низким коэффициентом трения и повышающий редуктор снижают потери в трансмиссии на 2 %.

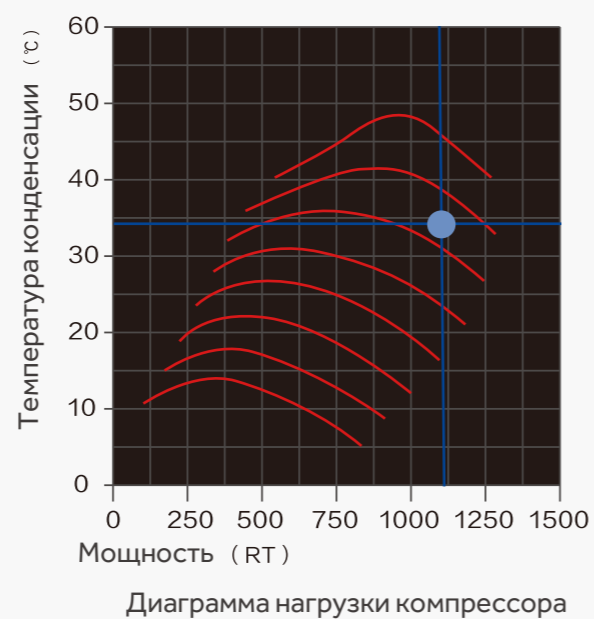


Трехступенчатая антипомпажная защита

Интеллектуальная антипомпажная технология совмещает в себе функции предотвращения, контроля и сигнализации. Чиллер оборудован несколькими механизмами для защиты от пульсации потока, а байпас горячего газа обеспечивает стабильную работу.

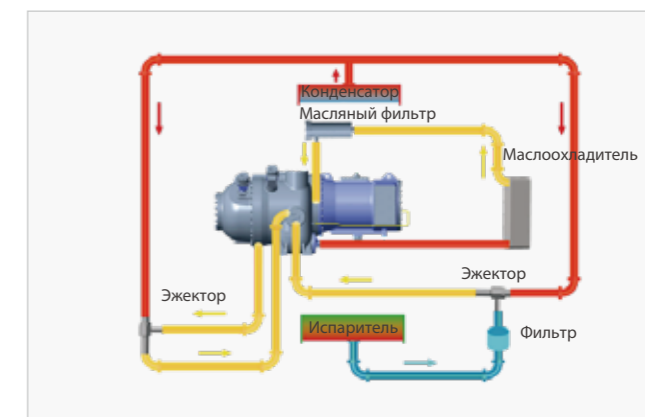
Антипомпажный балансировочный клапан быстро регулирует перепад давления в компрессоре, обеспечивая его защиту и увеличивая срок службы.

- Предотвращение**
Благодаря точному расчету кривой пульсации чиллер автоматически регулирует свое рабочее состояние при приближении к ней.
- Контроль**
Чиллер автоматически корректирует рабочее состояние при обнаружении пульсации потока, чтобы избежать негативных последствий.
- Сигнализация**
При возникновении пульсации чиллер подает сигнал о неисправности и отключается.



Надежная система возврата масла со встроенным маслоотделителем

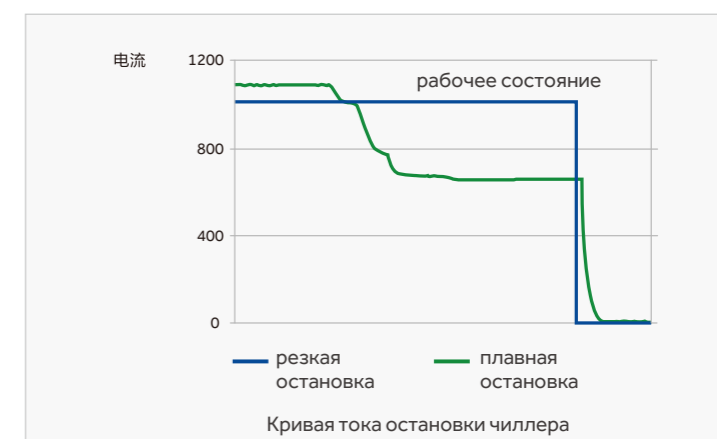
Чиллер использует передовую технологию регенерации масла со встроенным маслоотделителем, что сокращает количество масла в системе. Процесс возврата масла можно наблюдать сквозь смотровое стекло.



Комплекс средств электрической защиты для повышения надежности

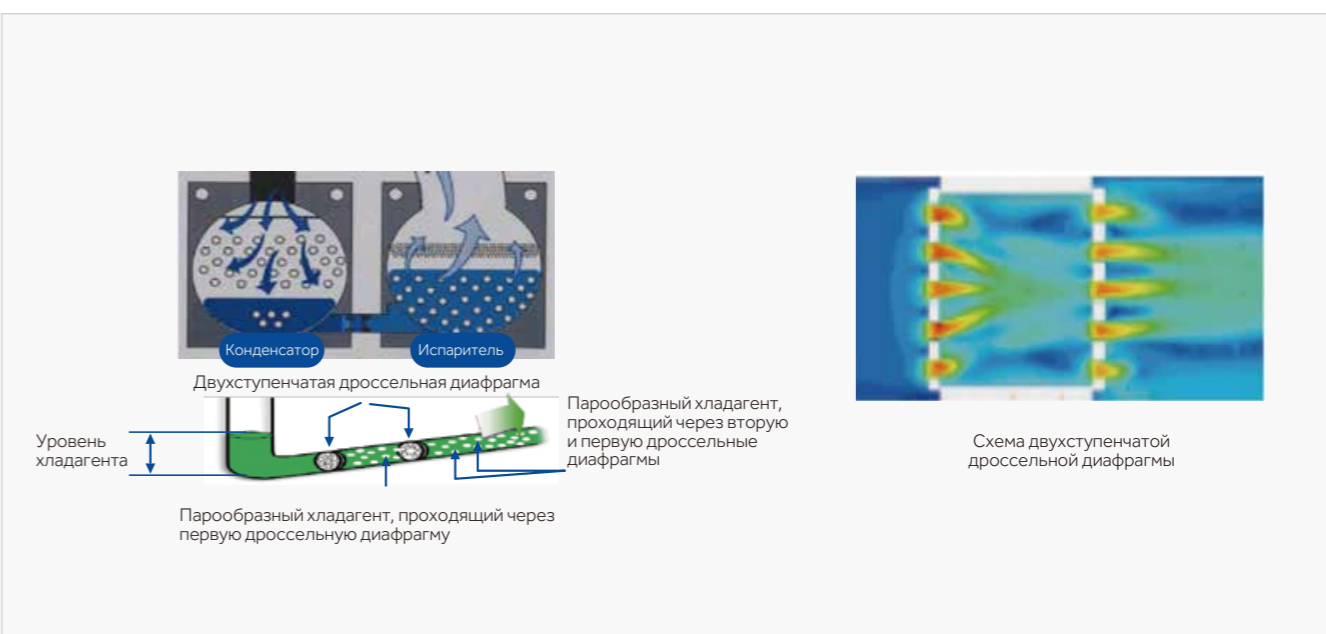
Чиллер имеет отдельный пусковой шкаф с главным автоматическим выключателем с шунтовым расцепителем, защитой от небаланса трехфазного тока и другими функциями, повышающими его надежность.

В чиллере предусмотрена функция плавной остановки: при получении команды остановки сначала отключаются направляющие лопатки, а затем, при достижении заданного значения электрического тока, отключается двигатель. Эта функция значительно продлевает срок службы компрессора.



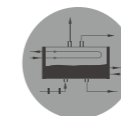
Реализован эффективный и надежный процесс дросселирования, автоматически подстраивающийся под различные условия работы

Дроссельные диафрагмы регулируются автоматически, не нуждаются в управлении и не требуют обслуживания.





НОВИНКА



Экономайзер, маслоохладитель и теплообменник для регенерации масла



Высокоэффективный конденсатор



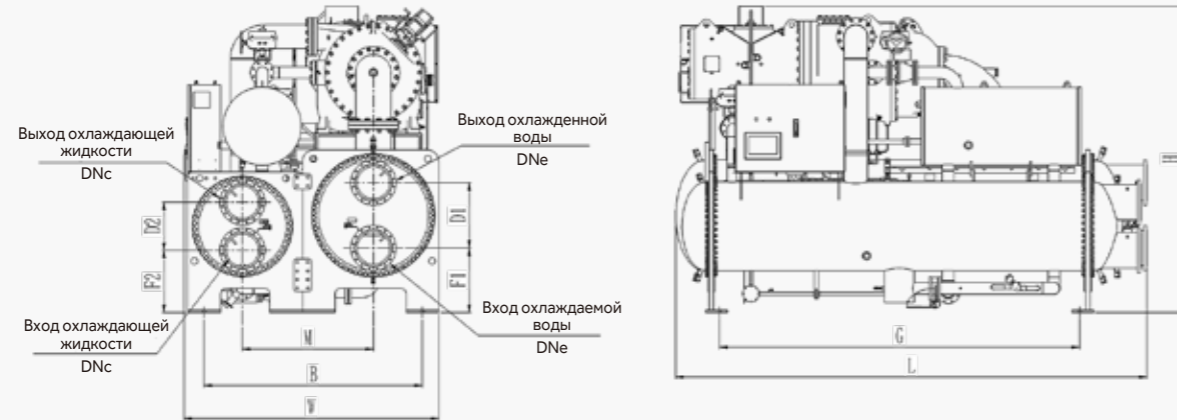
Применяется хладагент R134a

МОДЕЛЬ			CNWP2290 MFNEACAN1	CNWP2460 MFNEACAN1	CNWP2640 MFNEACAN1	CNWP2810 MFNEACAN1	CNWP2990 MFNEACAN1	CNWP3170 MFNEACAN1	CNWP3340 MFNEACAN1	CNWP3520 MFNEACAN1	CNWP3870 MFNEACAN1	CNWP4220 MFNEACAN1
Холодопроизводительность	тонны охл.		650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
	кВт		2286	2462	2638	2814	2989	3165	3341	3517	3869	4220
Потребляемая мощность	кВт		346,2	372,8	399,1	423,1	448,8	483,3	510,8	531,4	583,5	635,3
SOP	кВт/кВт		6,60	6,60	6,61	6,65	6,66	6,55	6,54	6,62	6,63	6,64
Компрессор	Тип		Полугерметичный центробежный компрессор									
	Количество	EA	1									
Электропитание			3 фазы / 380 В / 50 Гц									
Режим пуска			Y-Δ									
Пусковой ток	A		1491	1491	1698	1698	1698	1967	1967	2153	2567	2567
Ток переключения	A		3327	3327	3789	3789	3789	4389	4389	4805	5729	5729
Макс. рабочий ток	A		811	811	936	936	936	1078	1078	1179	1401	1401
Макс. потребляемая Мощность	кВт		466	466	544	544	544	643	643	710	815	815
Регулирование мощности			30–100 %									
Тип контроллера			ПЛК									
Тип клапана хладагента			Дроссельная диафрагма									
Хладагент	Тип		R134a									
	Заправка	кг	780	780	780	940	940	1050	1050	1150	1300	1360
Испаритель	Тип		Затопленного типа									
	Темп. охлажденной воды на входе/выходе	°C	12/7									
	Номинальный расход воды	м³/ч	393	423	454	484	514	544	575	605	665	726
	Перепад давления на стороне воды	кПа	78	78	78	71	78	74	81	75	75	76
	Диаметр соединения	DN	250	250	250	300	300	300	300	300	350	350
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018									
	Кол-во проходов		2									
Стандартное давление	МПа	1,0										
Конденсатор	Тип		Кожухотрубный теплообменник									
	Темп. охлаждающей жидкости на входе/выходе	°C	30/35									
	Номинальный расход воды	м³/ч	453	488	522	557	591	628	663	696	766	835
	Перепад давления на стороне воды	кПа	69	71	69	67	72	69	74	70	70	72
	Диаметр соединения	DN	250	250	250	300	300	300	300	300	350	350
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,044									
	Кол-во проходов		2									
Стандартное давление	МПа	1,0										
Внешние габариты	Длина чиллера	мм	4300	4300	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4450	4450
	Ширина чиллера	мм	2110	2110	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2550	2550
	Высота чиллера	мм	2550	2550	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2950	2950
Вес	Вес нетто	кг	10300	10500	12700	13000	13000	13500	13500	14000	15200	15500
	Вес брутто	кг	10500	10700	12900	13200	13200	13700	13700	14200	15400	15700
	Эксплуатационный вес	кг	11600	11800	14200	14500	14500	15200	15200	15800	17400	17700

Примечания
 1. Кроме вышеперечисленных стандартных моделей компания Haier может изготовить на заказ нестандартные изделия по требованиям заказчика.
 2. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

Размеры

Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм						
		L	W	H	B	G	D1	D2	F1	F2	M	DNe	DNc
CNWP2290MFNEACAE1		4300	2110	2550	1805	3300	500	410	595	540	1105	DN250	DN250
CNWP2460MFNEACAE1		4300	2110	2550	1805	3300	500	410	595	540	1105	DN250	DN250
CNWP2640MFNEACAE1		4400	2350	2850	2000	3300	600	440	590	570	1200	DN300	DN300
CNWP2810MFNEACAE1		4400	2350	2850	2000	3300	600	440	590	570	1200	DN300	DN300
CNWP2990MFNEACAE1		4400	2350	2850	2000	3300	600	440	590	570	1200	DN300	DN300
CNWP3170MFNEACAE1		4400	2350	2850	2000	3300	600	440	590	570	1200	DN300	DN300
CNWP3340MFNEACAE1		4400	2350	2850	2000	3300	600	440	590	570	1200	DN300	DN300
CNWP3520MFNEACAE1		4400	2350	2850	2000	3300	600	440	590	570	1200	DN300	DN300
CNWP3870MFNEACAE1		4450	2550	2950	2205	3300	600	500	645	595	1305	DN350	DN350
CNWP4220MFNEACAE1		4450	2550	2950	2205	3300	600	500	645	595	1305	DN350	DN350

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

Схема монтажного основания

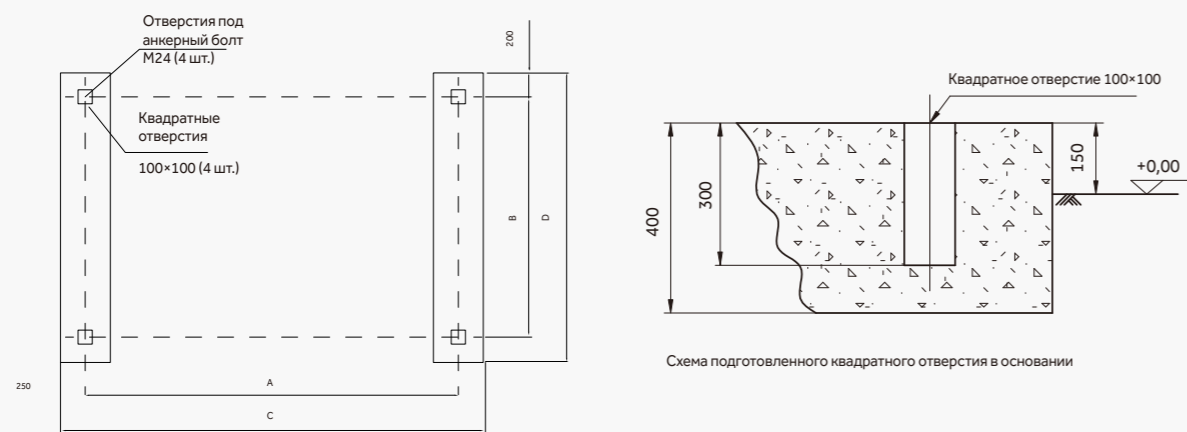
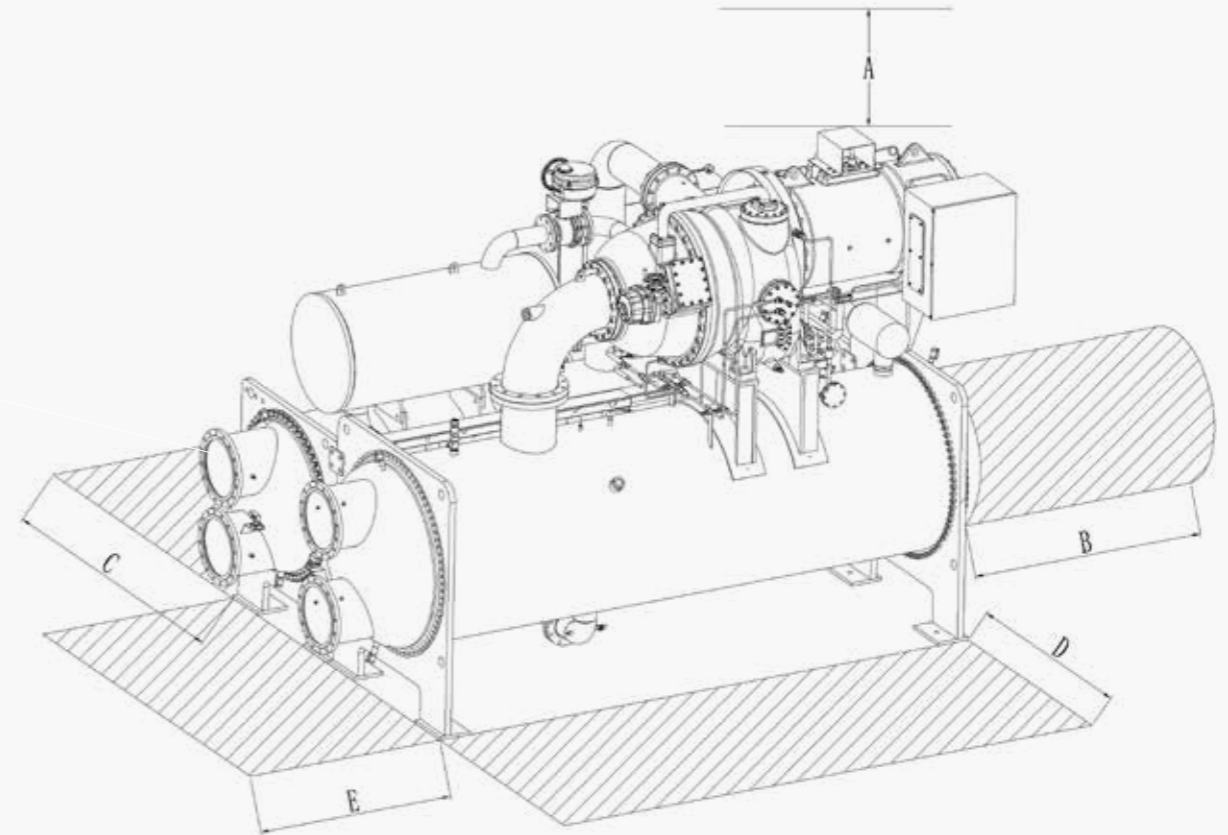


Схема подготовленного квадратного отверстия в основании

Модель	КОД	Монтажные размеры, мм			
		A	B	C	D
CNWP2290MFNEACAE1		3300	1805	3800	2205
CNWP2460MFNEACAE1		3300	1805	3800	2205
CNWP2640MFNEACAE1		3300	2000	3800	2400
CNWP2810MFNEACAE1		3300	2000	3800	2400
CNWP2990MFNEACAE1		3300	2000	3800	2400
CNWP3170MFNEACAE1		3300	2000	3800	2400
CNWP3340MFNEACAE1		3300	2000	3800	2400
CNWP3520MFNEACAE1		3300	2000	3800	2400
CNWP3870MFNEACAE1		3300	2205	3800	2605
CNWP4220MFNEACAE1		3300	2205	3800	2605

Требования к пространству для технического обслуживания



Модель	КОД	Размеры подготовленного квадратного отверстия, мм				
		A	B	C	D	E
CNWP2290MFNEACAE1		1200	3500	1500	1500	2000
CNWP2460MFNEACAE1		1200	3500	1500	1500	2000
CNWP2640MFNEACAE1		1200	3500	1500	1500	2000
CNWP2810MFNEACAE1		1200	3500	1500	1500	2000
CNWP2990MFNEACAE1		1200	3500	1500	1500	2000
CNWP3170MFNEACAE1		1200	3500	1500	1500	2000
CNWP3340MFNEACAE1		1200	3500	1500	1500	2000
CNWP3520MFNEACAE1		1200	3500	1500	1500	2000
CNWP3870MFNEACAE1		1200	3500	1500	1500	2000
CNWP4220MFNEACAE1		1200	3500	1500	1500	2000

Инверторные чиллеры с центробежным компрессором с водяным охлаждением



Особенности



Высокая надежность

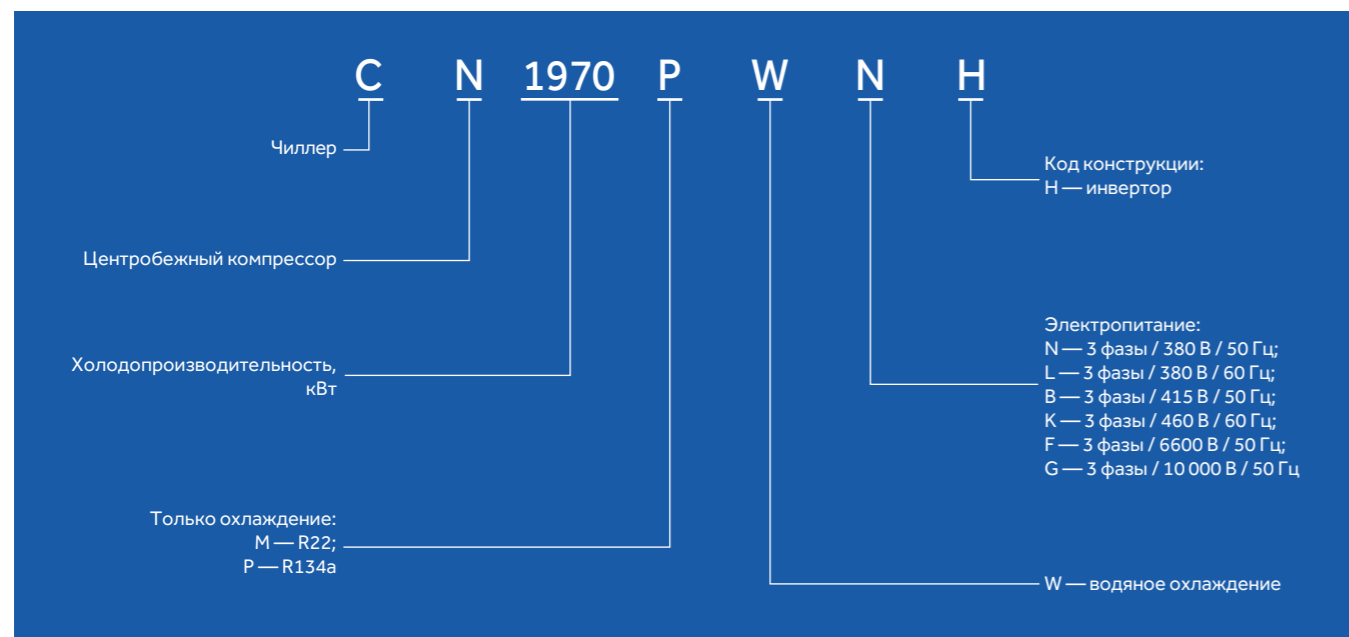


Высокая эффективность



Интеллектуальное управление

Обозначения



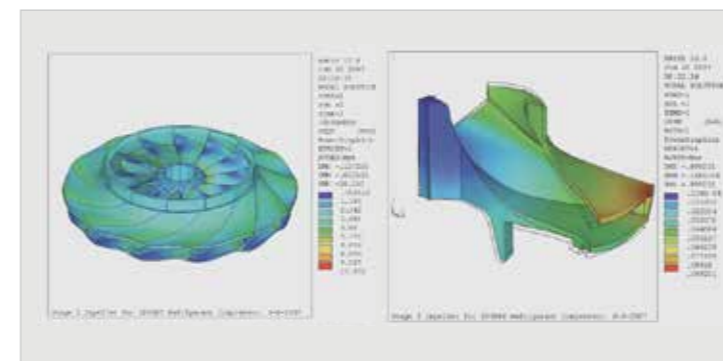
Особенности



- В своих чиллерах компания Haier применяет гидрофторуглеродный хладагент R134a, который признан экологически чистым во всем мире.
- Хладагент R134a действует под положительным давлением, поэтому специальное оборудование для сброса не требуется — достаточно наличия обычной вентиляции технического помещения.
- В чиллерах Haier используется двухступенчатый центробежный компрессор.
- В конструкции применяется высокоэффективный испаритель с падающей пленкой (оросительный).
- Встроенный маслоохладитель, охлаждаемый хладагентом, требует меньшего объема технического обслуживания.
- Независимая система возврата масла (эжекторный насос) обеспечивает своевременный возврат масла при любой нагрузке.
- Масляный насос встроен в масляный бак компрессора, что исключает утечку масла.

- Статичная дроссельная диафрагма без подвижных частей может регулировать поток хладагента при переменных нагрузках и различных условиях без гистерезиса, обеспечивая стабильную работу системы.
- Удобство эксплуатации обеспечивает микрокомпьютерный контроллер, который наглядно отображает все рабочие данные на экране. Доступны китайский и английский языки.

Высокая надежность



Спроектировано профессионалами

Компрессор спроектирован на основе достижений тайваньского Научно-исследовательского института промышленных технологий и американской компании NREC, специализирующейся на проектировании, разработке и производстве турбомашин и связанных с ними компонентов. Центробежный компрессор серии C был официально представлен в 2008 году на Шанхайской выставке холодильного оборудования.



Надежная регенерация масла с помощью эжекторного насоса

В чиллере Haier с водяным охлаждением масло из дроссельного газа среднего давления регенерируется с помощью эжекторного насоса на стороне низкого давления без потерь энергии.

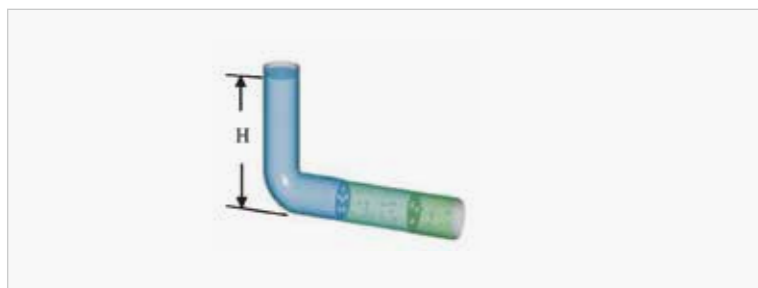
Центр сертификации

Наша компания располагает самой передовой и большой в отрасли лабораторией для комплексных испытаний центробежных агрегатов, которая прошла аттестацию национального центра контроля качества и инспекции компрессорного холодильного оборудования (Hefei General Machinery Research Institute) для проведения экспертизы и проверки агрегатов мощностью до 15,8 МВт. Испытательная лаборатория строго соответствует требованиям национальных стандартов GB/T10870-2001 и GB/T18430.1-2007. Каждый агрегат обязательно проходит полный комплекс испытаний перед поставкой.

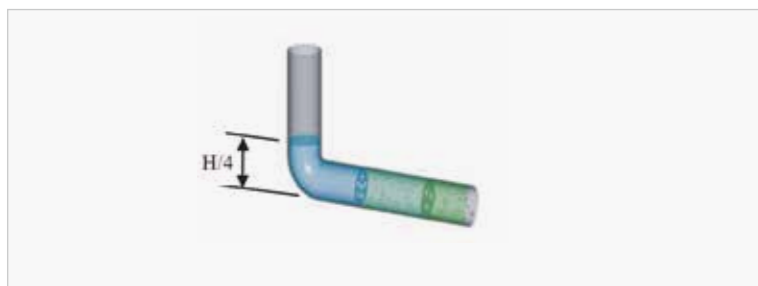
Высокая надежность

Регулирование расхода хладагента с помощью диафрагм

- Расход хладагента регулируется посредством диафрагм, изготовленных в строгом соответствии с требованиями к производительности агрегата.
- Две-три последовательные диафрагмы выступают в роли дросселирующего устройства. Первая диафрагма работает как гидравлический затвор, а остальные отвечают за дросселирование и снижение давления. Вместе они контролируют подачу на испаритель хладагента и осуществляют его динамическую балансировку в режимах полной или частичной нагрузки с учетом рабочих условий.
- Диафрагма не имеет подвижных частей, поэтому она надежнее любых механических дроссельных клапанов.



При работе в режиме полной нагрузки высота столба жидкости равна H , а создаваемое им статическое давление обеспечивает подачу необходимого количества хладагента от первой диафрагмы ко второй.



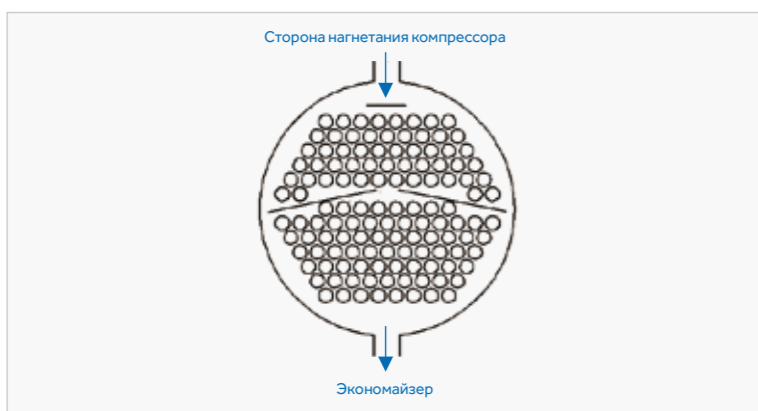
При половинной нагрузке высота столба жидкости составляет $H/4$. Из-за снижения статического давления через первую диафрагму проходит вдвое меньше хладагента, а на участке между двумя диафрагмами возникает эффект резкого испарения (так называемая вспышка) вследствие уменьшения расхода на участке выше. Расход хладагента уменьшается в два раза, так как жидкий хладагент смешивается с большим количеством образовавшегося газа при прохождении через вторую диафрагму.

Высокая эффективность



Центробежный компрессор

Двухступенчатый центробежный компрессор оснащен высокопрочным основным валом, герметичным рабочим колесом из алюминиевого сплава и высокоточными шестернями. Вместо подшипника скольжения применяется роликовый/шариковый подшипник со сроком службы более 80 000 часов, что исключает повреждение подшипников при аварийной остановке компрессора и сокращает допустимый интервал между запусками до 10 минут.



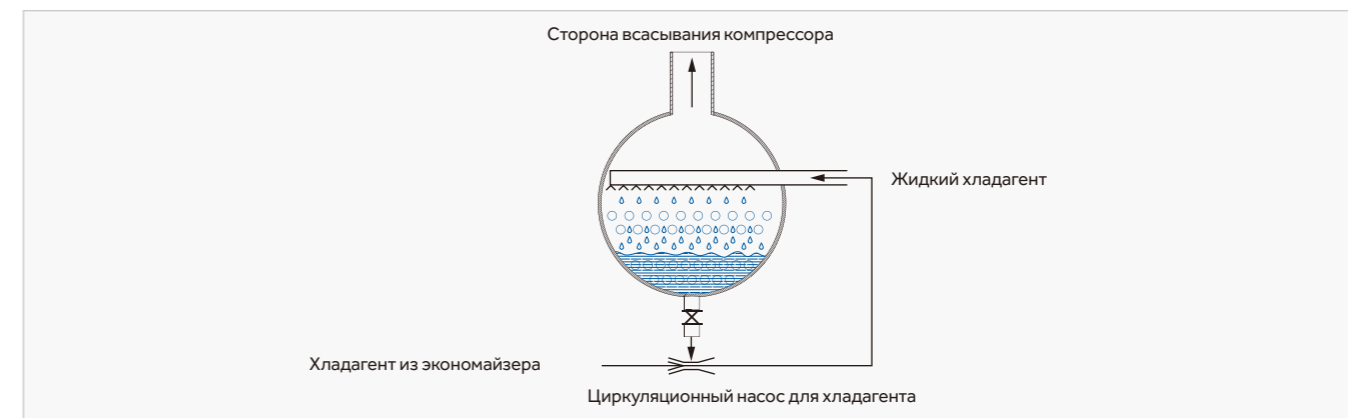
Высокоэффективный конденсатор

Воздушный дефлектор, делящий конденсатор на верхнюю и нижнюю части, позволяет отводить жидкий хладагент к краю корпуса, значительно повышая эффективность теплообмена в трубке нижнего уровня и снижая температуру конденсации на $0,5-1^\circ\text{C}$. Такая конструкция особенно эффективна при работе с агрегатами большой мощности.

Высокая эффективность

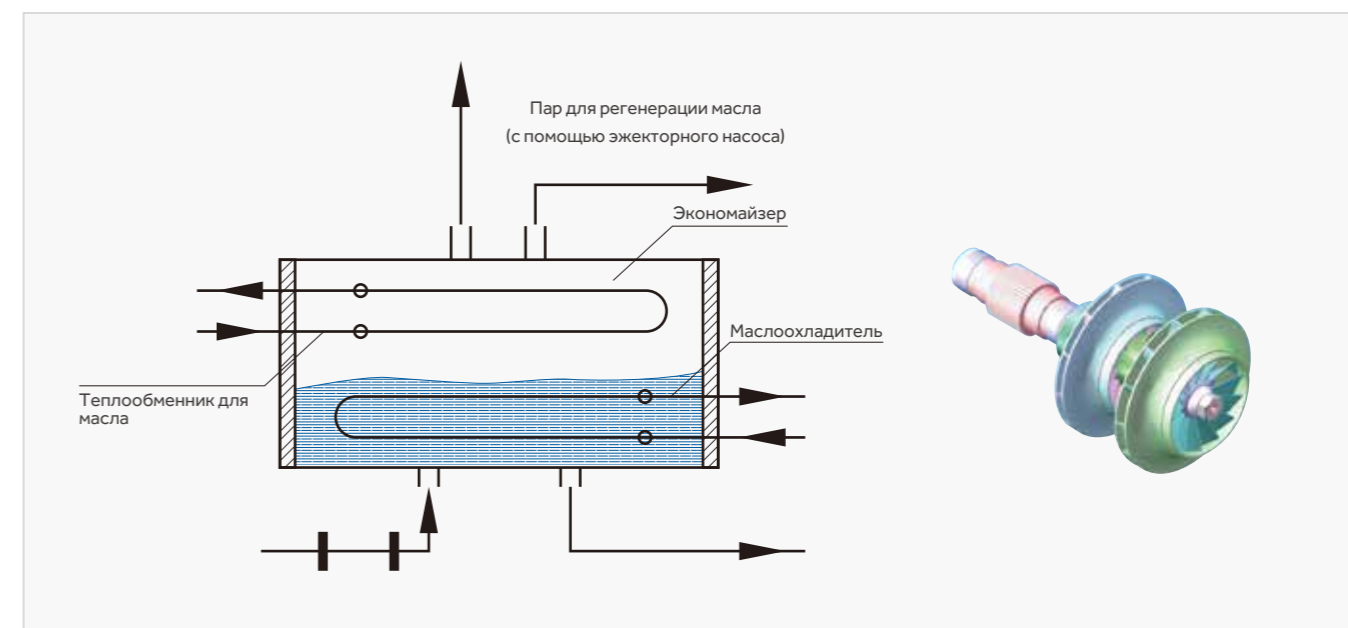
Испаритель оросительного типа (с падающей пленкой)

- Испаритель распыляет сверху жидкий хладагент на теплообменные трубки. Хладагент стекает по стенкам трубок вниз, образуя тонкую пленку, из-за чего такой испаритель называют еще испарителем с падающей пленкой. Наличие пленки жидкого хладагента на поверхности трубок обеспечивает превосходный теплообмен.
- Так как на дне испарителя скапливается лишь небольшой объем хладагента, заправочный объем системы крайне невелик, что соответствует требованиям по охране окружающей среды.
- После испарения большого количества хладагента внизу испарителя скапливается смазочное масло, которое откачивается насосом обратно в масляный бак.



Экономайзер, маслоохладитель и теплообменник для регенерации масла

- Сочетание экономайзера с маслоохладителем и масляным теплообменником позволяет эффективнее отделять насыщенный газ от насыщенного жидкого хладагента среднего давления. Затем насыщенный газ среднего давления подается в компрессор, чтобы завершить процесс двухступенчатого сжатия.
- Из испарителя поступает насыщенный маслом жидкий хладагент, который нагревается, образуя парообразный хладагент и масло. Масло затем возвращается в масляный бак.
- Нагретое масло сначала поступает из компрессора в экономайзер, где охлаждается до нужной температуры, а затем подается в узлы компрессора, нуждающиеся в смазке.



Устройство рекуперации тепла

Устройство рекуперации тепла специальной конструкции способно эффективно нагревать техническую или производственную воду. Таким образом отработанное тепло не пропадает зря, а тепловое загрязнение окружающей среды вследствие конденсации снижается. Кроме того, сокращается стоимость эксплуатации и уровень шума работающей градирни.

Расширенные функции управления



Контроллер на базе микрокомпьютера

Наши чиллеры с центробежным компрессором оснащены передовым контроллером с двумя процессорами, который может выполнять программы размером в тысячу слов, затрачивая на одну операцию 0,25 мс, и тем самым поддерживать стабильную работу агрегата.

Человеко-машинный интерфейс

Благодаря сенсорному экрану и скоростному доступу к хранилищу данных пользователи могут своевременно получать информацию о состоянии работы оборудования. Удобный интерфейс поддерживает английский и китайский языки. Настройка оборудования и управление им осуществляется полностью через меню.



Функция ПИД-регулирования

Контроллер на базе микрокомпьютера с продвинутой функцией ПИД-регулирования автоматически адаптирует нагрузку блока с учетом выходных температур холодной и горячей воды, а также целевой температуры. Это позволяет быстро достигать требуемых уставок и поддерживать стабильную температуру воды на выходе с погрешностью $\pm 0,3$ °C.

Средства защиты

Защита от перенапряжения, отсутствия напряжения, небаланса между тремя фазами, обрыва и нарушения чередования фаз в электрической сети заказчика и еще более 30 функций защиты.

- Защита компрессора от перегрузки, перегрева; защита системы от повышенного/пониженного давления, слишком низкой температуры воды на выходе из испарителя; защита от замерзания, слишком низкой температуры воды на входе в конденсатор, защита от ненормального потока воды и т. д.
- Функция парольной защиты, которая предотвращает сбои вследствие действий неквалифицированных пользователей, не имеющих соответствующего допуска к работе с оборудованием.
- Функция автоматической проверки при включении, исключающая некорректный пуск.
- Напоминание о необходимости очистки конденсатора.

Возможности антипомпажной функции

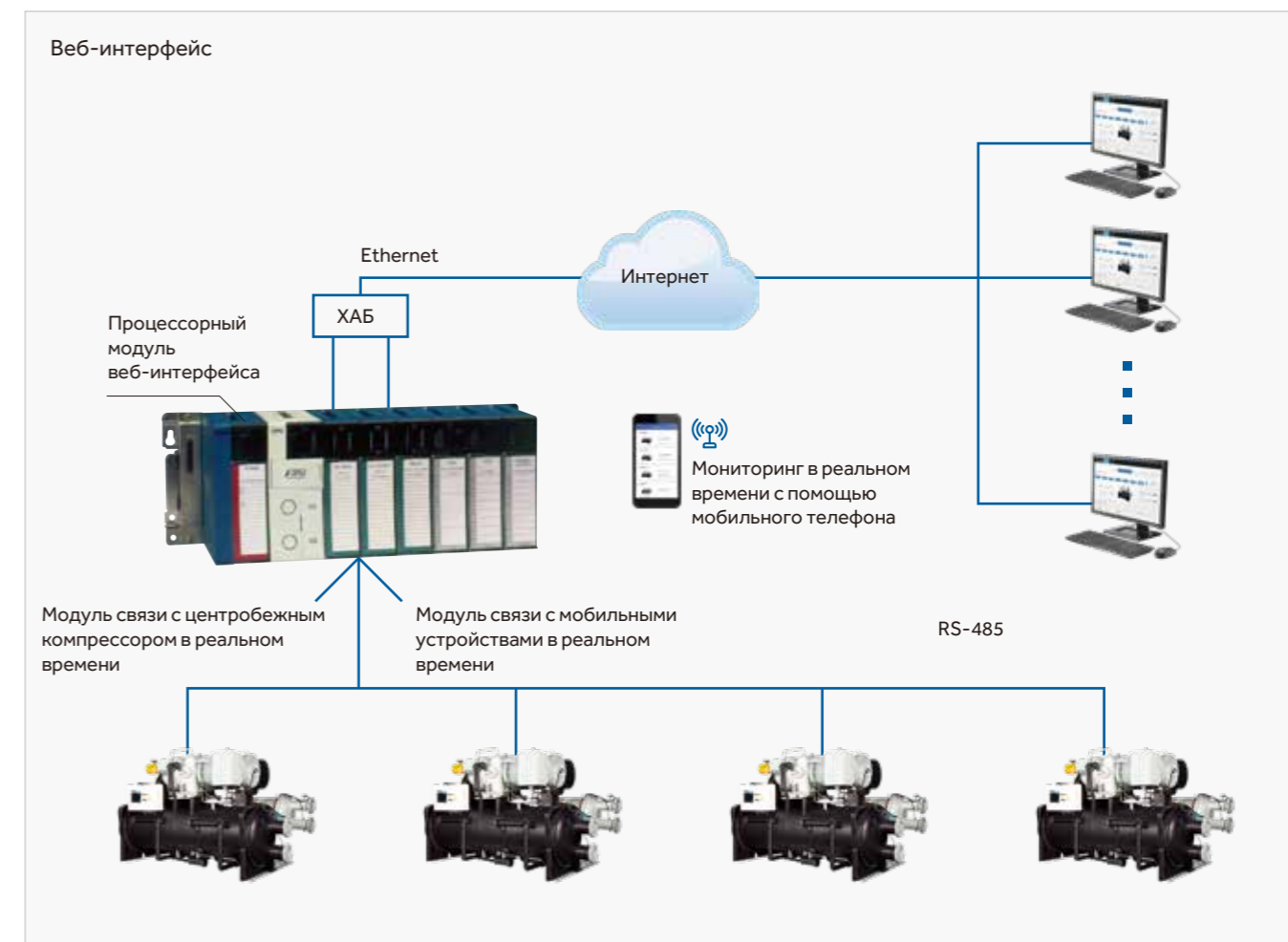
Агрегат оснащен передовой антипомпажной функцией с возможностями предотвращения, контроля и сигнализации, которая позволяет поддерживать необходимую заказчику холодопроизводительность в безопасном рабочем диапазоне.

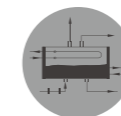
- Предотвращение: благодаря точному расчету кривой пульсации потока устройство автоматически регулирует рабочее состояние, если показатели приближаются к линии пульсации.
- Контроль: при возникновении пульсации устройство своевременно корректирует рабочее состояние, эффективно справляясь с пульсацией.
- Сигнализация: если пульсация в блоке продолжается в течение определенного времени, система выдаст сигнал о неисправности и выполнит операцию остановки.

Расширенные функции управления

Доступ через облачный сервис и различные интерфейсы подключения

- Продвинутые алгоритмы управления: централизованное управление вентилятором градирни, циркуляционным насосом контура охлаждения конденсатора и насосом контура потребителя позволяют оптимизировать работу всей системы. Выходной интерфейс аварийной сигнализации позволяет передавать сигналы о неисправностях на удаленные устройства.
- Интерфейс для подключения централизованного мониторинга (протокол связи RS-485) упрощает интеграцию оборудования с системой мониторинга здания.
- Облачный сервис позволяет получать оперативные данные мониторинга в режиме реального времени для обеспечения надежной работы устройства.

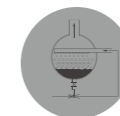




Экономайзер, маслоохладитель и теплообменник для регенерации масла



Высокоэффективный конденсатор



Испаритель оросительного типа (с падающей пленкой)



R134a

Применяется хладагент R134a

МОДЕЛЬ		CN1970PWNH	CN2500PWNH	CN3580PWNH	CN4320PWNH	CN5270PWNH	
Холодопроизводительность	тонны охл.	560	710	1020	1230	1500	
	кВт	1965	2497	3575	4323	5274	
Потребляемая мощность	кВт	333	422	609	732	898	
COP	кВт/кВт	5,90	5,92	5,87	5,91	5,87	
	кВт / тонны охл.	0,60	0,59	0,60	0,60	0,60	
Компрессор	Тип	Центробежный					
	Количество	1					
Электропитание		3 фазы / 380 В / 50 Гц					
Хладагент	Тип	R134a					
	Заправка	кг	495	630	900	1080	1350
Испаритель	Тип	С падающей пленкой					
	Темп. воды на входе/выходе	°C					
	Тип подключения воды	Фланец					
	Труба для подвода/отвода воды	DN	250	250	300	350	350
	Коэффициент загрязнения	м ² ·°C/кВт	0,018				
	Давление на стороне воды	МПа	1				
	Расход	м ³ /ч	338	429	615	744	907
Перепад давления воды	кПа	60	72	90	95	95	
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный теплообменник					
	Темп. воды на входе/выходе	°C					
	Тип подключения воды	Фланец					
	Труба для подвода/отвода воды	DN	250	250	300	350	350
	Коэффициент загрязнения	м ² ·°C/кВт	0,044				
	Давление на стороне воды	МПа	1				
	Расход	м ³ /ч	395	502	720	869	1062
Перепад давления воды,	кПа	66	76	95	98	98	
Габаритные размеры	А (длина)	мм	3920	4120	4570	4780	4780
	В (ширина)	мм	2320	2380	2550	2800	2800
	С (высота)	мм	2450	2500	2900	2950	2950
Вес	Вес брутто	кг	9600	11200	13200	15500	19500
	Эксплуатационный вес	кг	10550	12350	14800	17500	21500

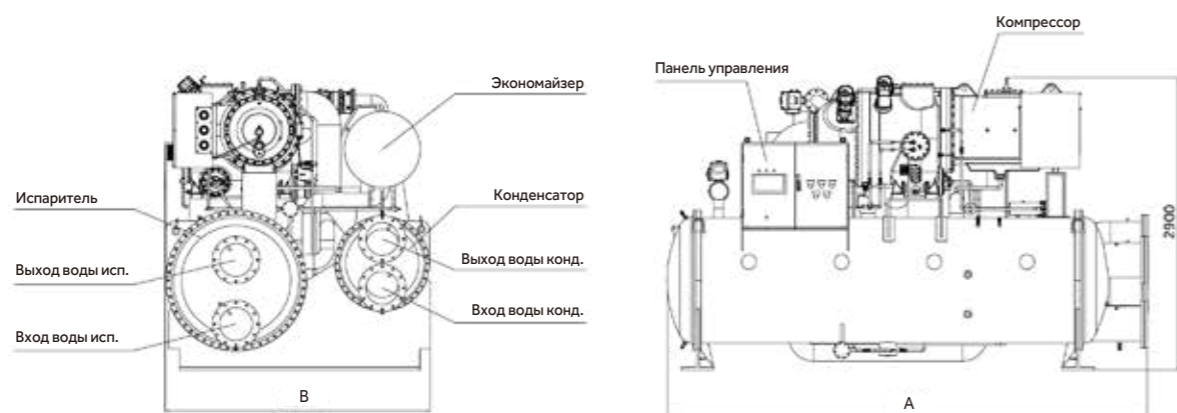
Примечания

- Технические характеристики указаны для следующих условий: Температура охлажденной воды на выходе из испарителя — 7 °C, температура охлаждаемой воды на входе — 7 °C, коэффициент загрязнения — 0,018 м²·°C/кВт. Температура охлаждающей жидкости на входе в конденсатор — 30 °C, температура охлаждающей жидкости на выходе — 35 °C, коэффициент загрязнения — 0,044 м²·°C/кВт.
- Давление на стороне воды для вышеуказанных моделей составляет 1,0 МПа. Если вам нужно оборудование с более высоким давлением, обратитесь в местное представительство компании Naier.
- Электропитание вышеуказанных моделей: 3 фазы / 380 В / 50 Гц. Если вам требуется другой источник питания, например 3 фазы / 6000 В / 50 Гц или 3 фазы / 10 000 В / 50 Гц, обратитесь в местное представительство компании Naier.
- В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

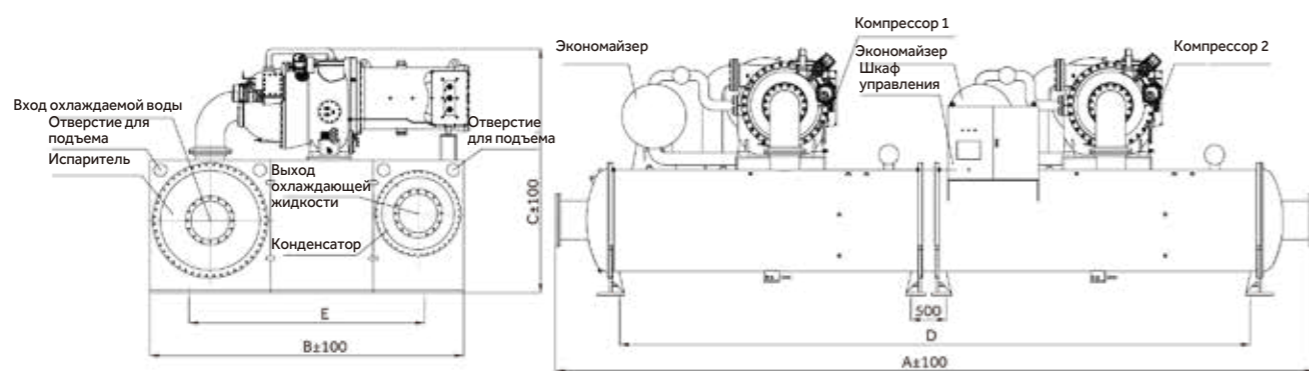
Размеры

Габаритные размеры

Одиночный блок



Чиллер из двух модулей



Внешний вид

Чиллер высокого напряжения (одиночный блок)



Силовой шкаф высокого напряжения



Чиллер низкого напряжения (одиночный блок)



Силовой шкаф низкого напряжения

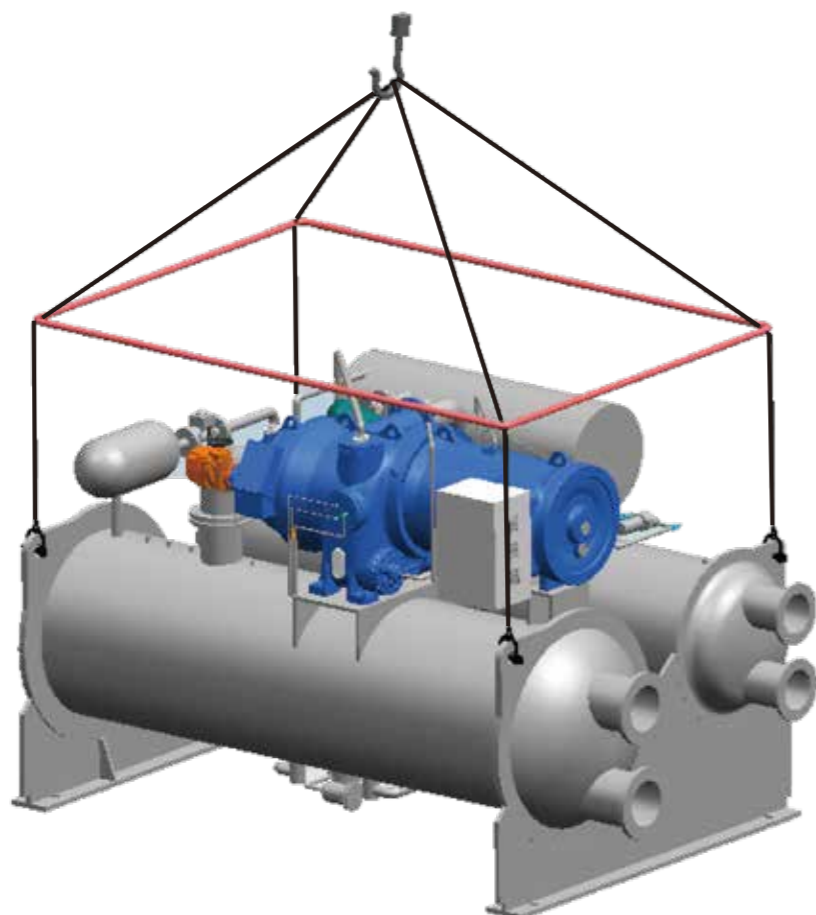


Чиллер из двух модулей



Размеры

Схема подъема блока



Условия в месте установки

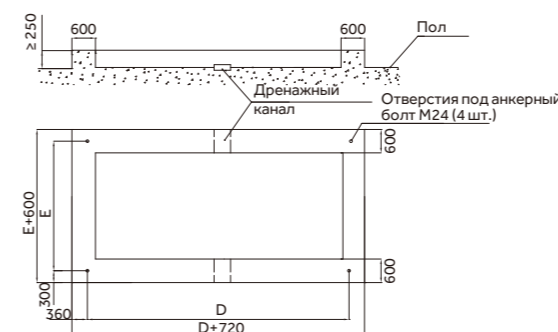
- Блок должен быть установлен вдали от источников огня и легковоспламеняющихся материалов. Обязательно учтите тепловое излучение, если блок установлен рядом с котлом или другими отопительными приборами.
- Рекомендуется выбрать помещение, где температура не превышает 45 °С, а вентиляция работает без перебоев. Относительная влажность окружающей среды должна быть ниже 90 %. Запрещено устанавливать и хранить устройство вне помещения.
- Выбирайте места с минимальным запылением, так как пыль может вызвать электрическое замыкание.
- Место установки должно быть хорошо освещено, чтобы было удобно проводить техническое обслуживание и осмотр.
- Обеспечьте достаточное пространство вокруг агрегата для технического обслуживания, осмотра и чистки трубок теплообменника конденсатора испарителя.
- Установите мостовой поворотный кран для удобного подъема и осмотра агрегата, а также обеспечьте достаточную высоту в техническом помещении.
- Вокруг блока и в самом техническом помещении необходимо предусмотреть хорошую систему водоотведения.
- Не подвергайте оборудование воздействию прямых солнечных лучей.

Монтажное основание

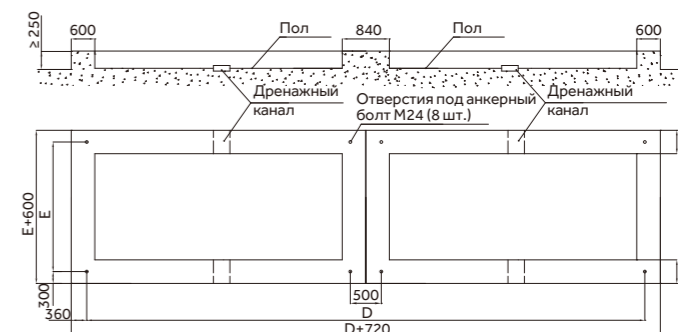
Ротор центробежного компрессора находится в строгом статическом и динамическом равновесии, поэтому динамическая нагрузка на основание очень мала. Чтобы предотвратить коррозию опорных частей блока, дренажная система вокруг него не должна ничем перекрываться, а поверхность под плитой основания должна быть гладкой. Указания по установке:

- Отклонение от горизонтального уровня для каждого основания не должно превышать 3 мм.
- Основание должно быть выше уровня пола на 250 мм для удобства обслуживания и осмотра.
- Вокруг блока необходимо предусмотреть дренажные каналы.
- Между стальной плитой основания и бетонным фундаментом следует вставить амортизирующую прокладку, чтобы между ними не было зазоров.
- Стальную плиту основания необходимо выставить по уровню. Отклонение уровня между плитой основания и фундаментом не должно превышать 1 мм.
- Поднимите чиллер. Положите амортизирующую резиновую прокладку на стальную пластину основания, а затем поставьте чиллер на прокладку.

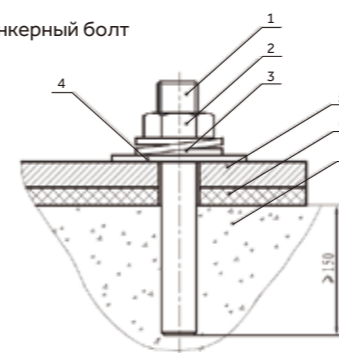
Чиллер с водяным охлаждением (одиночный блок)



Чиллер с водяным охлаждением из двух модулей

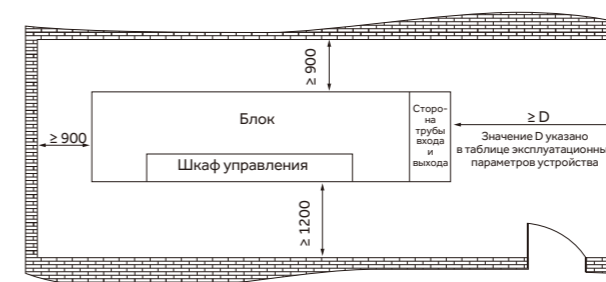


Анкерный болт



№	1	2	3	4	5	6	7
Название	Анкерный болт	Гайка	Пружинная шайба	Простая шайба	Основание блока	Резиновая амортизирующая прокладка	Плита фундамента

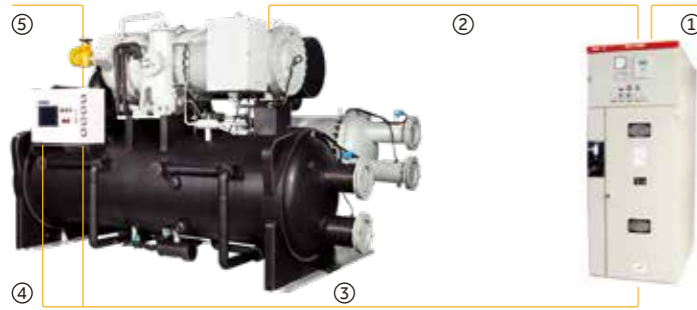
Размеры монтажного и ремонтного пространств



Размеры

Электромонтаж оборудования

Схема подключения чиллера с центробежным компрессором высокого напряжения

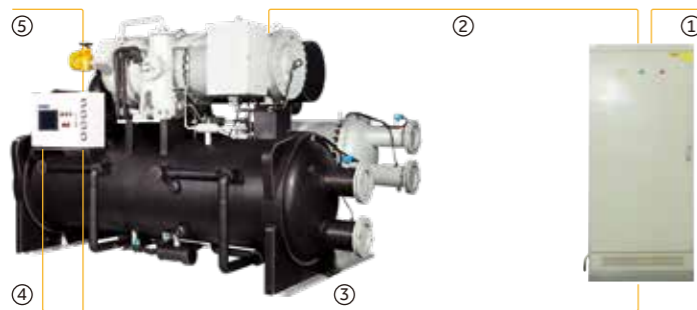


Примечание
В связи с усовершенствованием конструкции внешний вид чиллера может незначительно отличаться.

Инструкции по монтажу высоковольтной проводки:

- Линия ① — это силовой кабель от распределительного шкафа высокого напряжения заказчика до силового шкафа (трехфазный с нейтралью и заземлением). Спецификация проводов и требования к сечению указаны в перечне электрических параметров.
- Линия ② — это силовой кабель от силового шкафа к главному двигателю чиллера с центробежным компрессором (трехфазный, пять проводов). Спецификация проводов и требования к сечению указаны в перечне электрических параметров.
- Линия ③ — это силовой кабель от электрической сети заказчика к шкафу управления чиллером с центробежным компрессором (трехфазный, пять проводов). Необходимо использовать пятижильный кабель в оболочке с проводниками сечением 2,5 мм². Примечание. Питание обеспечивается потребителем.
- Линия ④ — это сигнальный провод управления от силового шкафа до главного шкафа управления чиллером с центробежным компрессором. Необходимо использовать экранированный провод или витую пару с проводниками сечением 1,0 мм².
- Линия ⑤ — это сигнальный провод управления от шкафа управления к шкафу управления водяным насосом и дистанционному переключателю. Необходимо использовать экранированный провод или витую пару с проводниками сечением 1,0 мм². Примечание. Шкаф управления водяным насосом предоставляется заказчиком.
- Кабель питания, силовую линию и сигнальные провода управления необходимо располагать отдельно друг от друга, в разных кабель-каналах.
- Инструкции по подключению: ввод располагается в верхней части шкафа, вывод — в нижней.
- Вся вышеперечисленная проводка прокладывается заказчиком самостоятельно.

Схема подключения блока с центробежным компрессором низкого напряжения



Примечание
В связи с усовершенствованием конструкции внешний вид блока может незначительно отличаться.

Инструкции по монтажу низковольтной проводки:

- Линия ① — это силовой кабель (трехфазный с нейтралью и заземлением) от распределительного шкафа высокого напряжения заказчика до силового шкафа.
- Линия ② — это силовой кабель от силового шкафа к главному двигателю блока с центробежным компрессором. Спецификация проводов и требования к сечению указаны в перечне электрических параметров.
- Линия ③ — это силовой кабель от силового шкафа к главному блоку управления чиллером с центробежным компрессором. Необходимо использовать пятижильный кабель в оболочке с проводниками сечением 2,5 мм².
- Линия ④ — это сигнальный провод управления от силового шкафа к главному блоку управления чиллером с центробежным компрессором. Необходимо использовать экранированный провод или витую пару с проводниками сечением 1,0 мм².
- Линия ⑤ — это сигнальный провод управления от главного блока управления к блоку управления водяным насосом и дистанционному переключателю. Сечение проводников должно быть 1,0 мм² или больше. Необходимо использовать экранированный провод или витую пару с проводниками сечением 1,0 мм². Примечание. Шкаф управления водяным насосом предоставляется заказчиком.
- Кабель питания, силовую линию и сигнальные провода управления необходимо располагать отдельно друг от друга, в разных кабель-каналах.
- Инструкции по подключению: ввод располагается в верхней части шкафа, вывод — в нижней.
- Вся вышеперечисленная проводка прокладывается заказчиком самостоятельно.

Электрические параметры

Модель		CN1970PW**	CN2500PW**	CN3580PW**	CN4320PW**	CN5270PW**	
Мощность, кВт		320	406	586	704	863	
Блок на 6 кВт	Макс. рабочий ток, А	47	55	77	105	105	
	Пусковой ток, А	244	284	410	536	567	
Блок на 10 кВт	Макс. рабочий ток, А	28	33	46	63	63	
	Пусковой ток, А	147	170	246	321	340	
Блок на 460 Вт	Макс. рабочий ток, А	581	670	981	1357	1357	
	Пусковой ток, А	Пуск Y-Δ	1060	1231	1779	-	-
		Переход Y-Δ	2366	2748	3969	-	-
		Плавный пуск	1547	1797	2595	-	-
		Пуск с инвертором	501	581	840	1098	1163
Блок на 380 Вт	Макс. рабочий ток, А	702	811	1177	1632	1632	
	Пусковой ток, А	Пуск Y-Δ	1284	1491	2153	-	-
		Переход Y-Δ	2865	3327	4805	-	-
		Плавный пуск	1873	2175	3142	-	-
		Пуск с инвертором	606	704	1016	1329	1407

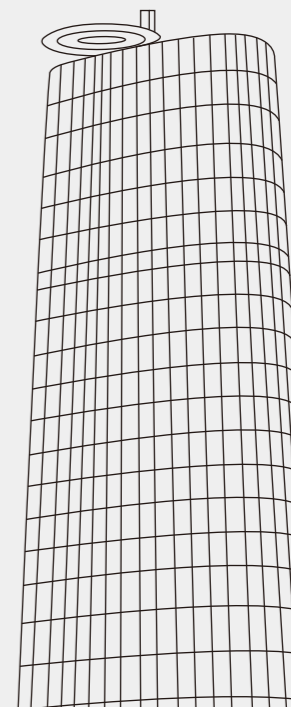
Примечание
Указанные выше электрические параметры представляют собой расчетные теоретические значения. При проведении электромонтажа следует ориентироваться на фактические данные.

Модель		CN6450PW**	CN7150PW**	CN8280PW**	CN9850PW**	
Мощность, кВт		526+526	586+586	647+704	805+805	
Блок на 6 кВт	Макс. рабочий ток, А	71+71	77+77	91+105	105+105	
	Пусковой ток, А	374+374	410+410	488+536	567+567	
Блок на 10 кВт	Макс. рабочий ток, А	42+42	46+46	54+63	63+63	
	Пусковой ток, А	225+225	246+246	293+321	340+340	
Блок на 460 Вт	Макс. рабочий ток, А	908+908	981+981	1179+1357	1357+1357	
	Пусковой ток, А	Пуск Y-Δ	1625+1625	1779+1779	-	-
		Переход Y-Δ	3626+3626	3969+3969	-	-
		Плавный пуск	2371+2371	2595+2595	-	-
		Пуск с инвертором	767+767	840+840	1001+1098	1163+1163
Блок на 380 Вт	Макс. рабочий ток, А	1088+1088	1177+1177	1410+1632	1632+1632	
	Пусковой ток, А	Пуск Y-Δ	1967+1967	2153+2153	-	-
		Переход Y-Δ	4389+4389	4805+4805	-	-
		Плавный пуск	2870+2870	3142+3142	-	-
		Пуск с инвертором	928+928	1016+1061	1212+1329	1407+1407

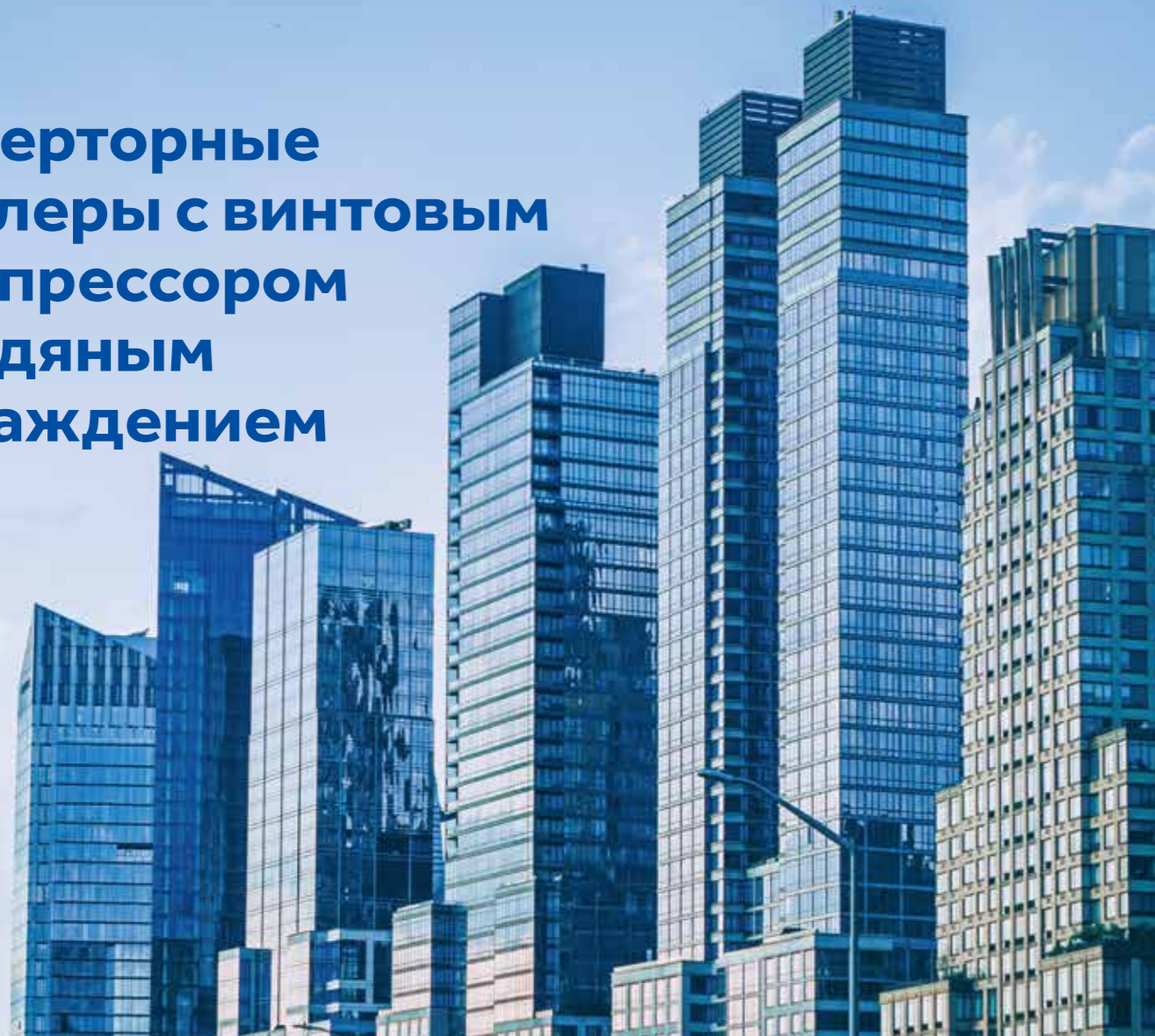
Примечание
Указанные выше электрические параметры представляют собой расчетные теоретические значения. При проведении электромонтажа следует ориентироваться на фактические данные.

ЧИЛЛЕРЫ С ВИНТОВЫМ КОМПРЕССОРОМ

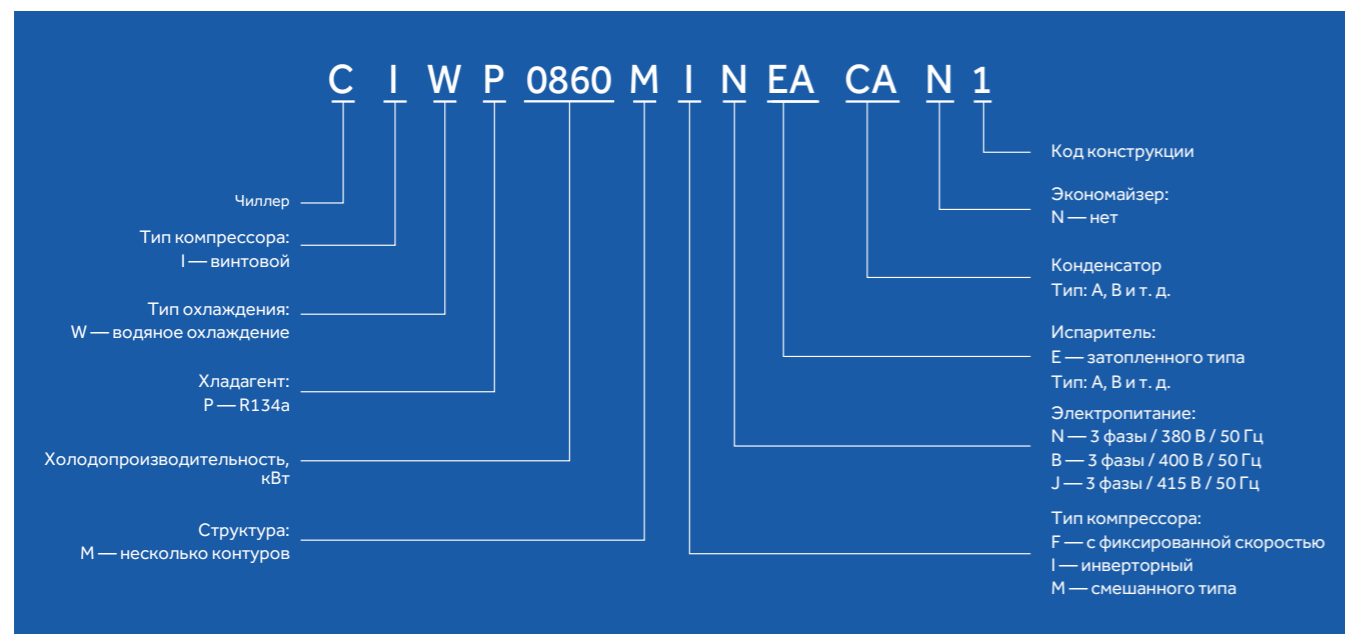
- 103** Инверторные чиллеры с винтовым компрессором с водяным охлаждением
- 111** Чиллеры с винтовым компрессором с водяным охлаждением
- 117** Чиллеры с винтовым компрессором с воздушным охлаждением



Инверторные чиллеры с винтовым компрессором с водяным охлаждением



Обозначения



Удобство

- Автоматизированные пуск и остановка одним нажатием
- Простой и наглядный таймер обратного отсчета, оптимизирующий время ожидания
- Более эффективное управление без личного присутствия благодаря функции таймера
- Интеллектуальная функция хранения записей о сбоях в работе устройства для удобства диагностики
- Функция самоконтроля, осуществляющая автоматический мониторинг изменений каждого параметра в реальном времени
- Автоматическая регулировка рабочего состояния для непрерывной безопасной работы
- Автоматическое определение необходимости удаления отложений для более эффективного обслуживания и эксплуатации

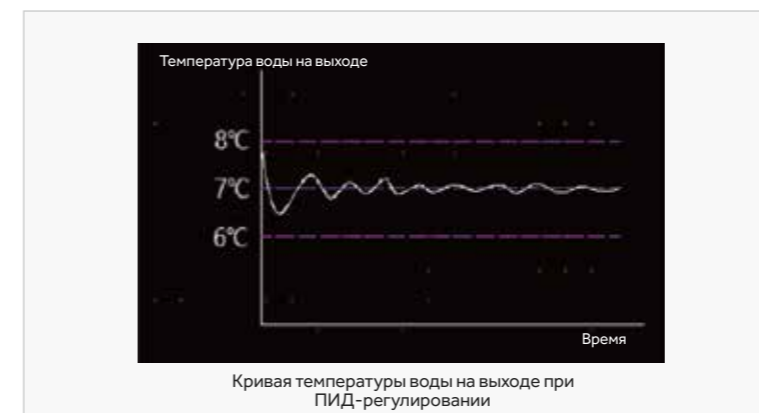


Удобный и понятный человеко-машинный интерфейс

Рабочие параметры наглядно отображаются на 7-дюймовом цветном сенсорном экране с удобным интерфейсом в реальном времени.



Интеллектуальное управление



Автоматическая ПИД-регулировка

Рабочее состояние блока автоматически корректируется с помощью ПИД-регулировки в зависимости от динамики изменения температуры воды для минимизации колебаний ее температуры.



- Связь по протоколу Modbus через интерфейс связи RS-485
- Возможность реализации централизованного удаленного управления без дополнительных расходов с помощью системы группового контроля

Высокая эффективность

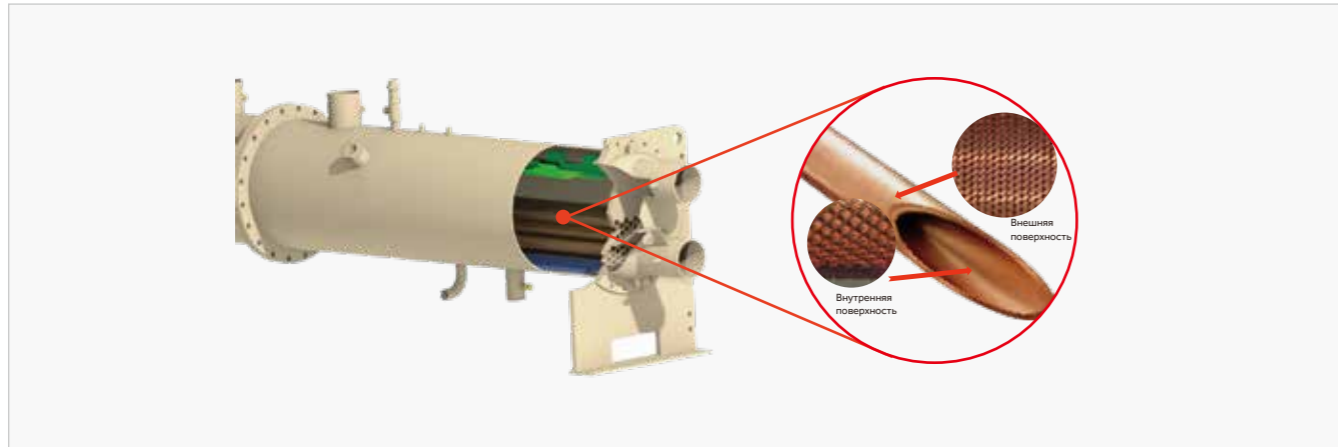
Одновинтовой компрессор

Симметричное расположение роторов обеспечивает низкую вибрацию, минимальный шум и равномерную передачу усилия.



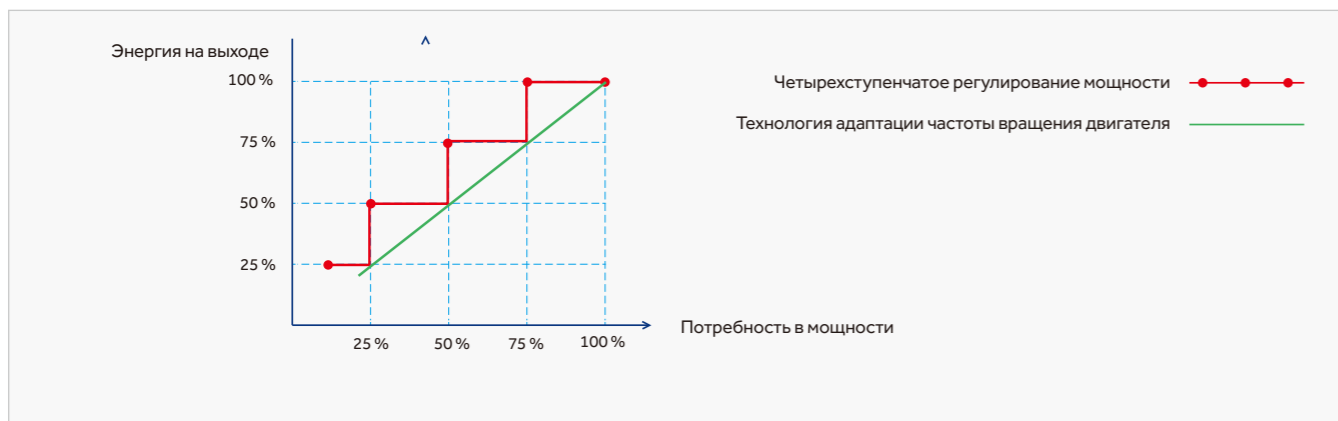
Испаритель затопленного типа

Конструкция труб теплообменника отличается высокой эффективностью.



Управление частотой вращения двигателя

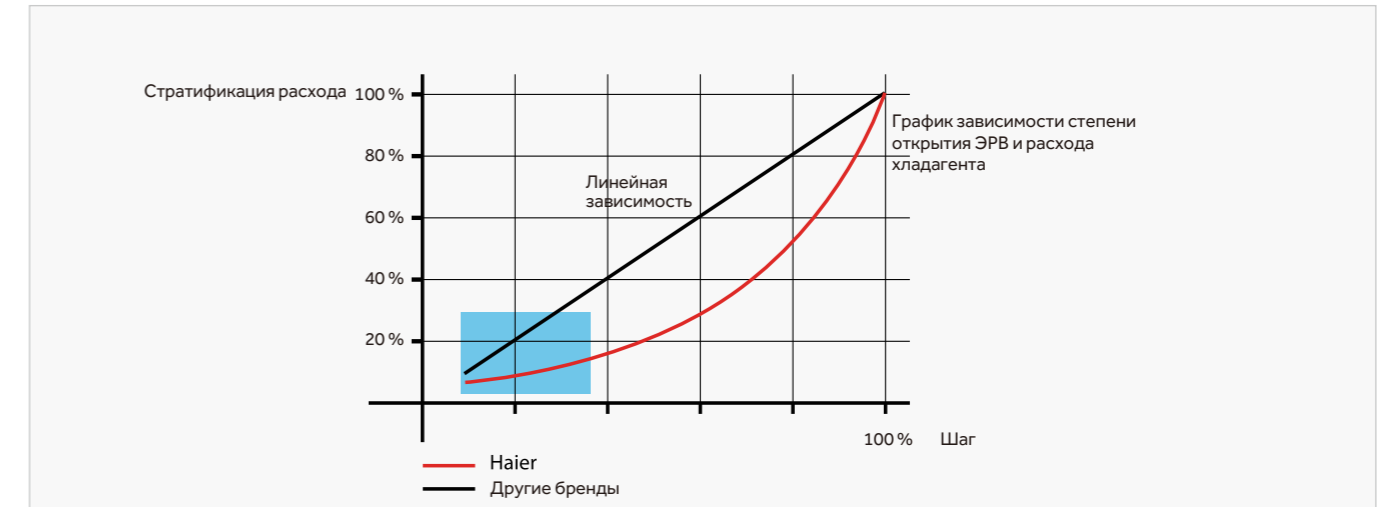
Чиллер с винтовым компрессором с водяным охлаждением оснащен функцией управления энергосбережением. В режиме энергосбережения устройство автоматически настраивает оптимальные параметры в соответствии с условиями окружающей среды и корректирует свой режим работы. Такой подход в сочетании с продвинутой системой управления частотой вращения значительно снижает энергопотребление.



Высокая надежность

Дросселирование с помощью электронного расширительного вентиля

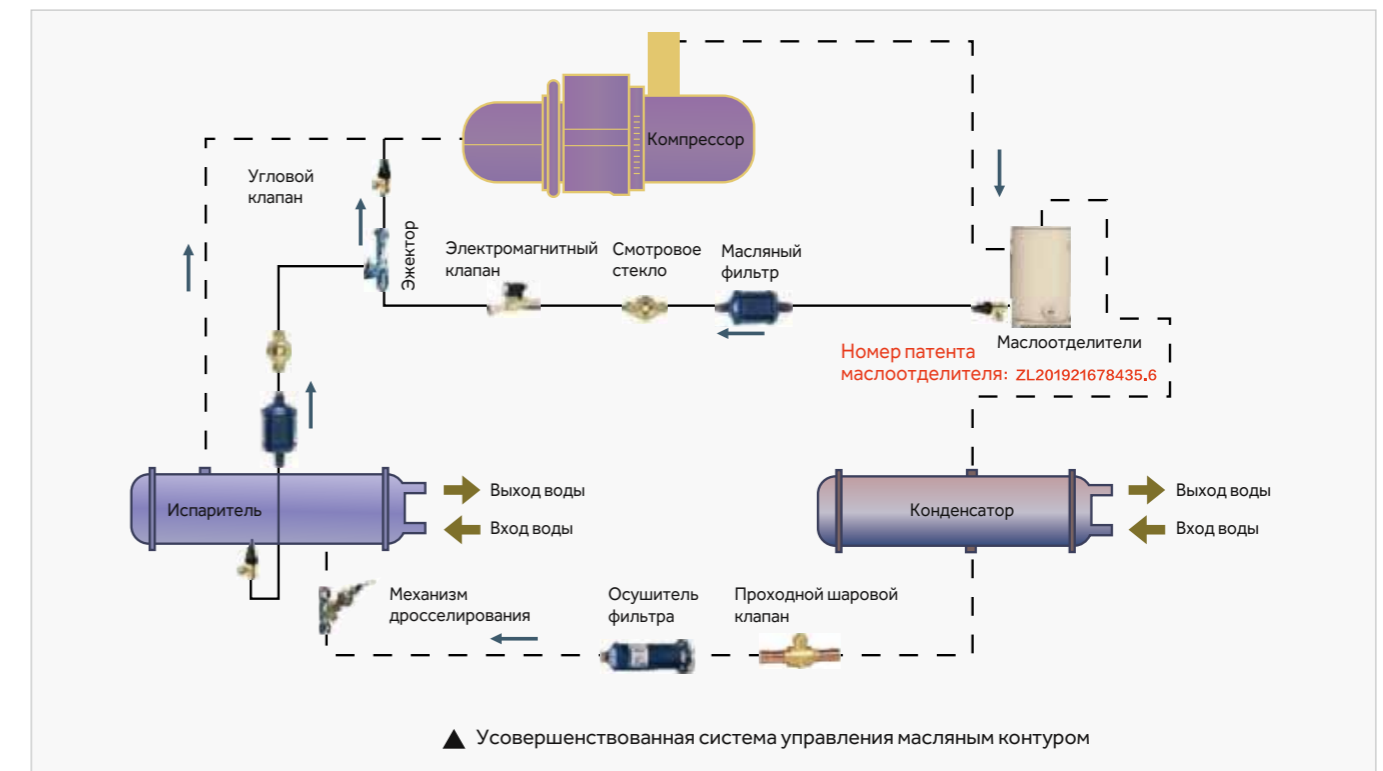
В качестве дросселирующего устройства используется электронный расширительный вентиль (ЭРВ) известного международного бренда. ЭРВ обеспечивает быстрое и точное регулирование расхода хладагента в соответствии с текущей нагрузкой. Равнопроцентная характеристика регулирующего вентиля идеально подходит для инверторных компрессоров, позволяя добиться точного управления хладагентом при частичной нагрузке.



Передовая конструкция системы возврата масла

Чиллеры с винтовым компрессором оснащаются надежной и технологически продвинутой системой возврата масла «3+2+1»:

- «3»: компрессор оснащен тремя уровнями отделения масла, которые удерживают практически весь объем масла в картере.
- «2»: внешний маслоотделитель циклонного типа + технология возврата масла без предварительной заливки насоса отделяют до 99,99 % масла, предотвращая его скапливание в испарителе и повышая эффективность теплопередачи системы.
- «1»: внешний контур возврата масла оснащен смотровым стеклом высокой четкости для визуального контроля за движением масла в режиме реального времени. На входе и выходе системы возврата масла установлены запорные клапаны для простоты технического обслуживания и замены компонентов масляного контура. Чиллеры с двумя компрессорами спроектированы двухконтурными, что исключает проблему балансировки масла и повышает надежность оборудования.





Высокая
эффективность

Технология
переохлаждения

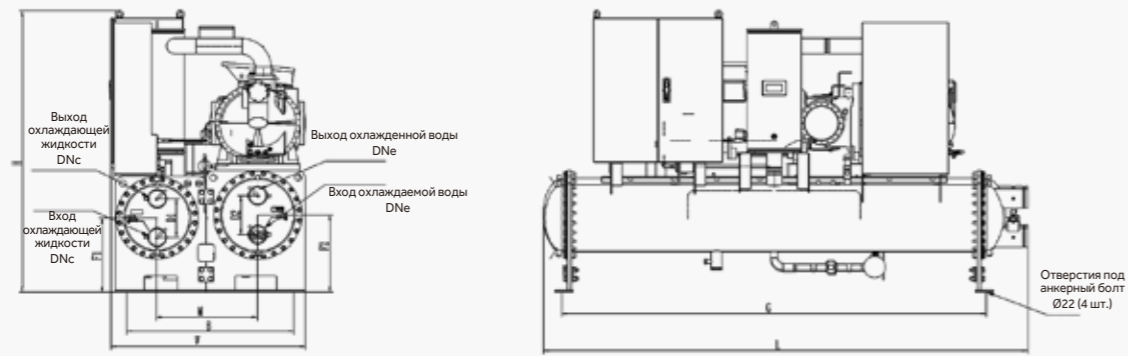
МОДЕЛЬ		CIWP0530 MINEACAN1	CIWP0580 MINEACAN1	CIWP0620 MINEACAN1	CIWP0740 MINEACAN1	CIWP0860 MINEACAN1	CIWP0900 MINEACAN1	CIWP1000 MINEACAN1	CIWP1060 MINEACAN1	CIWP1270 MINEACAN1	CIWP1320 MINEACAN1	CIWP1690 MMNEACAN1	CIWP2100 MMNEACAN1	
Холодопроизводительность	тонны охл.	151	165	175	210	244	255	285	300	360	375	481	595	
	кВт	530,0	582,0	617,0	740,0	858,0	896,0	1004,0	1056,0	1265,0	1320,0	1690,0	2094,0	
	104 ккал/ч	45,6	50,0	53,0	63,6	73,8	77,0	86,3	90,8	108,8	113,5	145,3	180,0	
Потребляемая мощность	кВт	102,0	111,0	116,0	135,0	156,0	163,0	180,0	188,0	224,0	233,5	295,0	355,0	
Макс. потребляемая мощность	кВт	140	153	160	186	217	224	250	261	312	328	401	494	
COP	Вт/Вт	5,20	5,24	5,32	5,48	5,50	5,50	5,58	5,62	5,65	5,65	5,73	5,90	
IPLV	Вт/Вт	8,13	8,16	8,16	8,18	8,17	8,16	8,17	8,23	8,27	8,28	8,32	8,32	
Пусковой ток	A	< 240	< 262	< 274	< 320	< 372	< 383	< 429	< 447	< 534	< 562	< 686	< 844	
Мин. ток в цепи	A	240	262	274	320	372	383	429	447	534	562	686	844	
Компрессор	Количество	1												
	Тип	Полугерметичный, винтовой												
Электропитание		3 фазы / 380 В / 50 Гц												
Тип контроллера		Печатная плата												
Режим пуска		VSD										VSD + Y/Δ		
Тип клапана хладагента		Электронный расширительный вентиль												
Хладагент	Тип	R134a												
	Заправка	кг	230	240	240	240	260	300	320	360	370	390	530	770
Испаритель	Тип	Затопленного типа												
	Темп. охлажденной воды на входе/выходе	12/7 °C												
	Номинальный расход воды	м³/ч	91	100	106	127	148	154	173	182	218	227	291	360
	Перепад давления на стороне воды	кПа	53	56	56	63	65	60	60	55	55	62	92	94
	Диаметр соединения	DN, мм	125	125	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018											
Стандартное давление	МПа	1,0												
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный теплообменник												
	Темп. охлаждающей жидкости на входе/выходе	30/35 °C												
	Номинальный расход воды	м³/ч	109	119	126	151	174	182	204	214	256	267	341	421
	Перепад давления на стороне воды	кПа	67	64	66	69	69	68	68	65	70	70	89	90
	Диаметр соединения	DN, мм	125	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,044											
Стандартное давление	МПа	1,0												
Внешние габариты	Длина блока	мм	3370	3370	3370	3420	3420	3500	3500	3500	3500	3500	5120	5220
	Ширина блока	мм	1350	1400	1400	1500	1580	1770	1770	1870	1870	1870	1890	2040
	Высота блока	мм	2050	2150	2150	2150	2420	2430	2430	2580	2700	2700	2510	2630
Вес	Вес нетто	кг	3200	3450	3600	3850	4200	4700	4950	5350	6700	7500	11500	12700
	Вес брутто	кг	3235	3485	3635	3885	4235	4735	4985	5385	6735	7535	11535	12735
	Эксплуатационный вес	кг	3685	3935	4085	4335	4685	5185	5435	5735	7185	7985	11985	13185

Примечания

1. Кроме вышеперечисленных стандартных моделей компания Naier может изготовить на заказ нестандартные изделия по требованиям заказчика.
2. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

Размеры

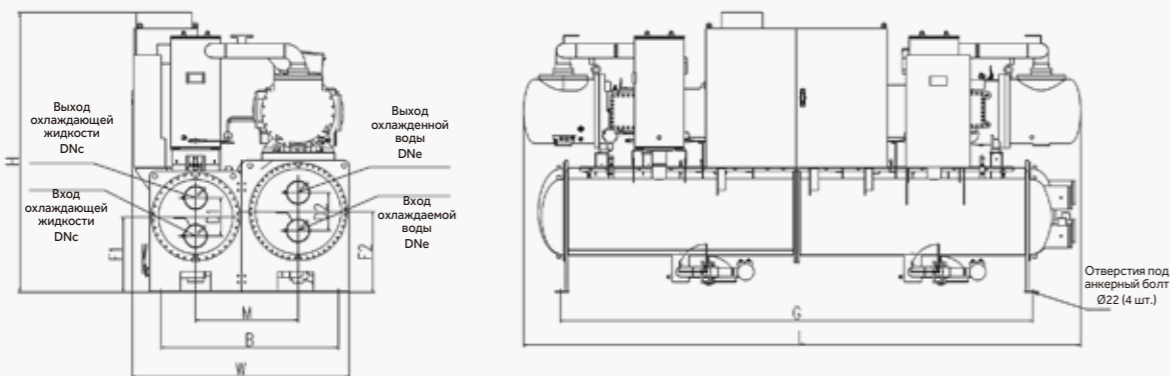
Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм						
		L	W	H	B	G	D1	D2	F1	F2	M	DNe	DNc
CIWP0530MINEACAN1		3370	1350	2050	1160	2950	270	270	514	534	700	DN125	DN125
CIWP0580MINEACAN1		3370	1400	2150	1160	2950	250	270	514	534	700	DN150	DN150
CIWP0620MINEACAN1		3370	1400	2150	1160	2950	250	270	514	534	700	DN150	DN150
CIWP0740MINEACAN1		3420	1500	2150	1160	2950	250	270	514	534	730	DN150	DN150
CIWP0860MINEACAN1		3420	1580	2420	1160	2950	250	270	582	602	730	DN150	DN150
CIWP0900MINEACAN1		3500	1770	2430	1270	2950	390	320	620	670	790	DN200	DN200
CIWP1000MINEACAN1		3500	1770	2430	1270	2950	390	320	620	670	790	DN200	DN200
CIWP1060MINEACAN1		3500	1870	2580	1270	2950	290	360	700	700	810	DN200	DN200
CIWP1270MINEACAN1		3500	1870	2700	1270	2950	290	360	627	627	810	DN200	DN200
CIWP1320MINEACAN1		3500	1870	2700	1270	2950	290	360	627	627	810	DN200	DN200

* Подробную информацию о размерах можно получить у технических специалистов Haier.

Габаритные размеры



Модель	Код	Габаритные размеры, мм			Монтажные размеры, мм		Диаметр патрубков, мм						
		L	W	H	B	G	D1	D2	F1	F2	M	DNe	DNc
CIWP1690MMNEACAN1		5120	1890	2510	1400	3823	360	360	654	704	860	DN200	DN200
CIWP2100MMNEACAN1		5220	2040	2630	1730	4423	360	360	704	754	960	DN200	DN200

Схема монтажного основания

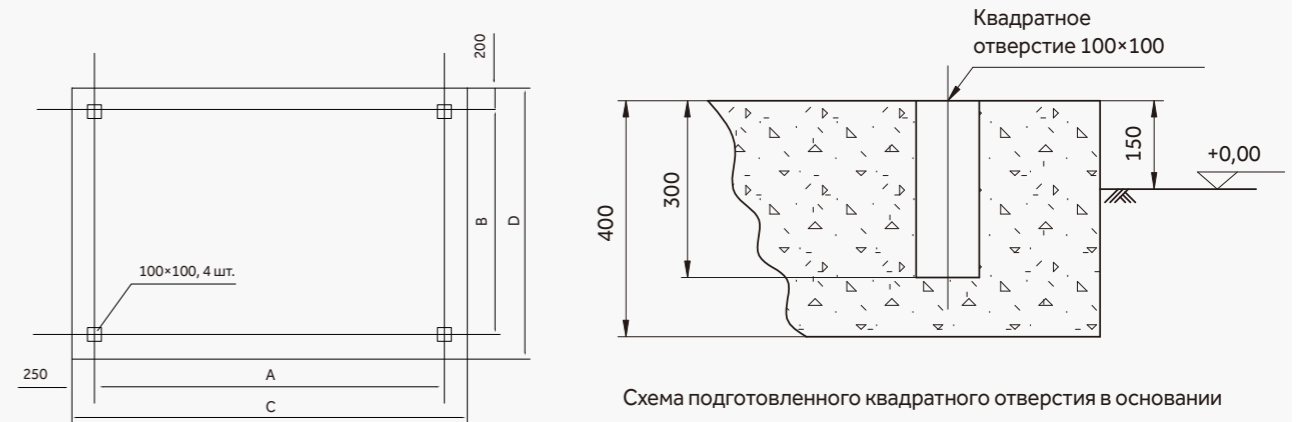
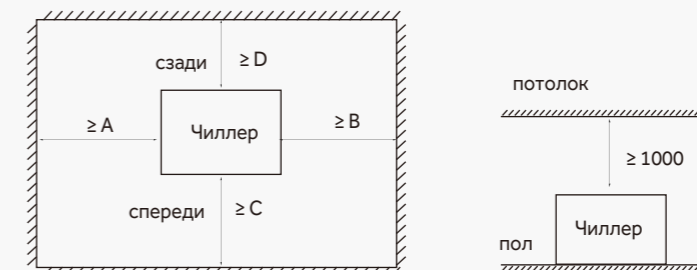


Схема подготовленного квадратного отверстия в основании

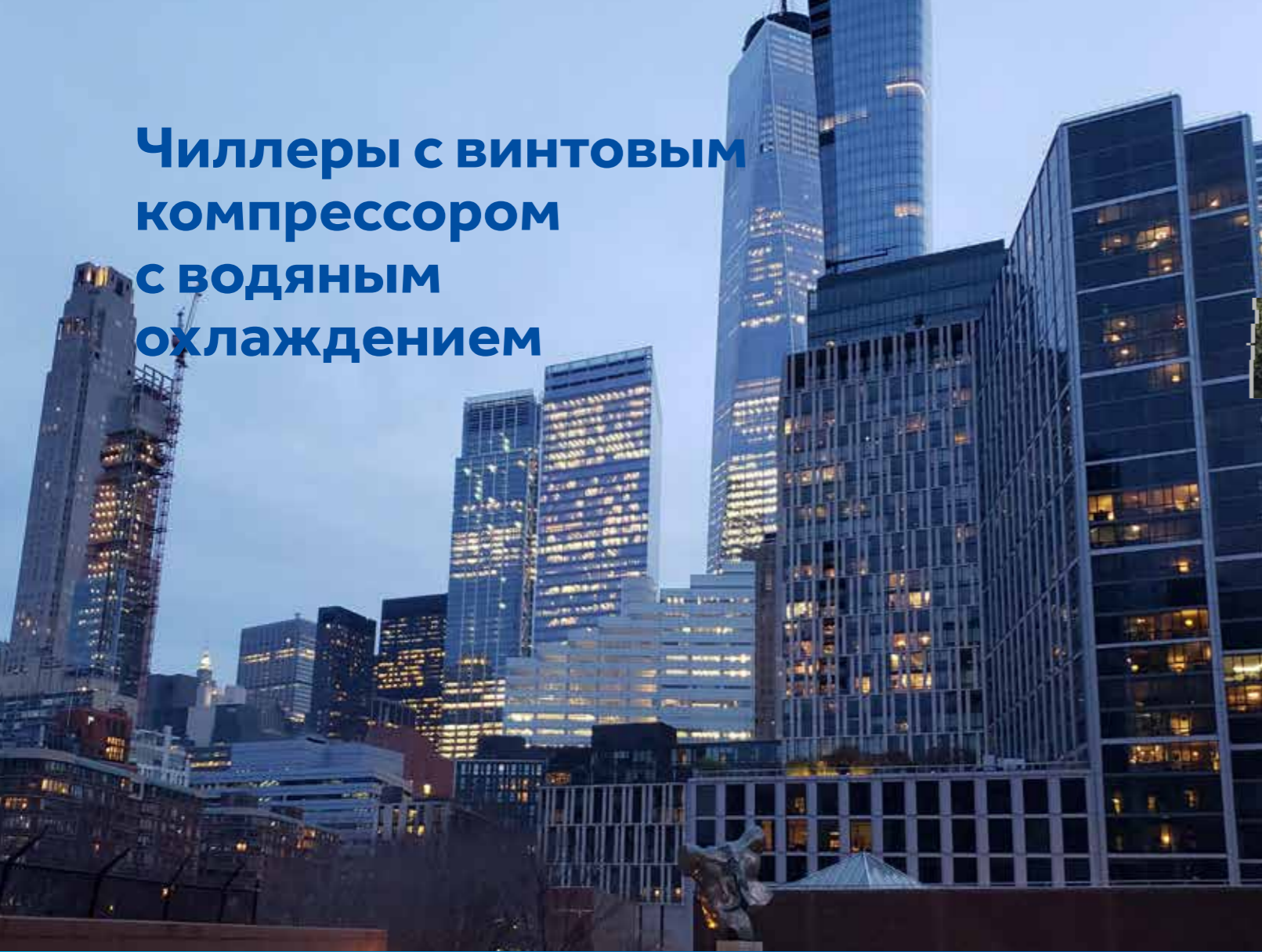
Модель	КОД	Монтажные размеры, мм			
		A	B	C	D
CIWP0530MINEACAN1		2950	1160	3450	1560
CIWP0580MINEACAN1		2950	1160	3450	1560
CIWP0620MINEACAN1		2950	1160	3450	1560
CIWP0740MINEACAN1		2950	1160	3450	1560
CIWP0860MINEACAN1		2950	1160	3450	1560
CIWP0900MINEACAN1		2950	1270	3450	1670
CIWP1000MINEACAN1		2950	1270	3450	1670
CIWP1060MINEACAN1		2950	1270	3450	1670
CIWP1270MINEACAN1		2950	1270	3450	1670
CIWP1320MINEACAN1		2950	1270	3450	1670
CIWP1690MMNEACAN1		3823	1400	4323	1800
CIWP2100MMNEACAN1		4423	1730	4923	2130

Размеры пространства вокруг блока



Модель	КОД	Размеры пространства вокруг блока, мм			
		A	B	C	D
CIWP0530MINEACAN1		3000	1200	1200	800
CIWP0580MINEACAN1		3000	1200	1200	800
CIWP0620MINEACAN1		3000	1200	1200	800
CIWP0740MINEACAN1		3000	1200	1200	800
CIWP0860MINEACAN1		3000	1200	1200	800
CIWP0900MINEACAN1		3000	1200	1200	800
CIWP1000MINEACAN1		3000	1200	1200	800
CIWP1060MINEACAN1		3000	1200	1200	800
CIWP1270MINEACAN1		3000	1200	1200	800
CIWP1320MINEACAN1		3000	1200	1200	800
CIWP1690MMNEACAN1		2000	2000	1200	800
CIWP2100MMNEACAN1		2300	2300	1200	800

Чиллеры с винтовым компрессором с водяным охлаждением



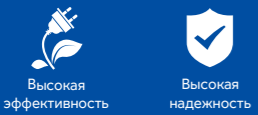
МОДЕЛЬ		CIWP0390 MFNEACAN1	CIWP0440 MFNEACAN1	CIWP0510 MFNEACAN1	CIWP0580 MFNEACAN1	CIWP0710 MFNEACAN1	
Холодопроизводительность	тонны охл.	110	125	145	165	200	
	кВт	386,9	439,6	510,0	580,3	703,4	
Потребляемая мощность	кВт	71,26	78,72	93,83	103,4	125,1	
COP	Вт/Вт	5,429	5,585	5,435	5,612	5,623	
	—	1					
Компрессор	Количество	—					
	Тип	Полугерметичный винтовой компрессор					
Электропитание	—	3 фазы / 380 В / 50 Гц					
Режим пуска	A	450	450	704	704	768	
Макс. ток	A	171	186	219	256	291	
Макс. потребляемая мощность	кВт	98	109	125	149	169	
Регулирование мощности	—	25–100 %					
Тип контроллера	—	Печатная плата					
Тип клапана хладагента	—	Электронный расширительный вентиль					
Хладагент	Тип	R134a					
	Заправка	кг	160	160	160	190	200
Испаритель	Тип	Затопленного типа					
	Темп. охлажденной воды на входе/выходе	12/7 °C					
	Номинальный расход воды	м³/ч	67	76	88	100	121
	Перепад давления на стороне воды	кПа	76	81	80	80	84
	Диаметр соединения	DN	125	125	150	150	150
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018				
	Кол-во проходов	—	2				
	Стандартное давление	МПа	1,0				
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный теплообменник					
	Темп. охлаждающей жидкости на входе/выходе	30/35 °C					
	Номинальный расход воды	м³/ч	79	89	104	118	143
	Перепад давления на стороне воды	кПа	77	79	83	83	82
	Диаметр соединения	DN	125	125	150	150	150
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,044				
	Кол-во проходов	—	2				
	Стандартное давление	МПа	1,0				
Габаритные размеры	Длина блока	мм	2420	2520	2520	2630	2770
	Ширина блока	мм	1700	1700	1700	1790	1750
	Высота блока	мм	1890	1890	1890	1970	2060
Вес	Вес нетто	кг	2750	2970	3265	3660	3950
	Вес брутто	кг	2795	3015	3310	3705	3995
	Эксплуатационный вес	кг	3100	3220	3740	3990	

Примечания
 1. Кроме вышеперечисленных стандартных моделей компания Haier может изготовить на заказ нестандартные изделия по требованиям заказчика.
 2. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

Опции/приспособления

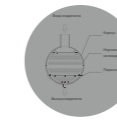
Опции/приспособления	Стандарт	Опция
Тип компрессора	Одновинтовой	Двухвинтовой
Испаритель	Затопленного типа	С падающей пленкой
Электропитание	3 фазы / 380 В / 50 Гц	3 фазы / 400 В / 50 Гц 3 фазы / 415 В / 50 Гц
Толщина теплоизоляции	20 мм	30 мм
Рабочее давление воды	1,0 МПа	1,6/2,5 МПа
Автоматическое устройство для очистки линии резиновыми шариками	×	✓
Стальное основание из швеллера	×	✓
Тип компрессора	Печатная плата	ПЛК
Контроллер	7 дюймов	10 дюймов
Сенсорный экран		

ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ КОМПРЕССОРОМ НА МАГНИТНЫХ ПОДШИПНИКАХ
 ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ КОМПРЕССОРОМ
 ЧИЛЛЕРЫ С ВИНТОВЫМ КОМПРЕССОРОМ
 МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ
 БАНКОВЫЕ И ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ
 РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ





Высокая
эффективность



Технология
переохлаждения

МОДЕЛЬ		CIWP0780 MFNEACAN1	CIWP0880 MFNEACAN1	CIWP1020 MFNEACAN1	CIWP1200 MFNEACAN1	CIWP1410 MFNEACAN1	CIWP1590 MFNEACAN1	CIWP1690 MFNEACAN1	CIWP1900 MFNEACAN1	
Холодопроизводительность	тонны охл.	220	250	290	340	400	450	480	540	
	кВт	773,7	879,3	1020	1196	1407	1583	1688	1899	
Потребляемая мощность	кВт	137,7	156,1	180,6	205,7	241,2	266,9	280,2	318,1	
COP	Вт/Вт	5,619	5,633	5,647	5,813	5,833	5,930	6,025	5,970	
Компрессор	Количество	2								
	Тип	Полугерметичный винтовой компрессор								
Электропитание		3 фазы / 380 В / 50 Гц								
Режим пуска		Y-Δ								
Пусковой ток	A	619	633	909	930	1139	1417	1389	1389	
Макс. рабочий ток	A	342	373	438	512	583	700	756	888	
Макс. потребляемая мощность	кВт	196	219	251	298	339	412	450	511	
Регулирование мощности		12,5–100 %								
Тип контроллера		Печатная плата								
Тип клапана хладагента		Электронный расширительный вентиль								
Хладагент	Тип	R134a								
	Заправка	кг	280	290	320	360	380	450	500	520
Испаритель	Тип	Затопленного типа								
	Темп. охлажденной воды на входе/выходе	12/7°C								
	Номинальный расход воды	м³/ч	133	151	175	206	242	272	290	327
	Перепад давления на стороне воды	кПа	79	83	82	85	83	84	89	88
	Диаметр соединения	DN	150	200	200	200	200	200	200	200
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018							
	Кол-во проходов		2							
	Стандартное давление	МПа	1,0							
Конденсатор	Тип	Кожухотрубный теплообменник								
	Темп. охлаждающей жидкости на входе/выходе	30/35°C								
	Номинальный расход воды	м³/ч	157	178	206	241	283	318	339	381
	Перепад давления на стороне воды	кПа	80	84	83	86	87	88	86	84
	Диаметр соединения	DN	150	200	200	200	200	200	200	200
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,044							
	Кол-во проходов		2							
Внешние габариты	Стандартное давление	МПа	1,0							
	Длина блока	мм	4550	4830	4830	5180	5250	5250	5170	5380
	Ширина блока	мм	1580	1580	1610	1670	1710	1840	1910	1910
	Высота блока	мм	2030	2030	2030	2040	2060	2160	2210	2250
Вес	Вес нетто	кг	5200	5310	6100	7965	8700	9350	11100	12800
	Вес брутто	кг	5260	5370	6160	8025	8760	9410	11160	12860
	Эксплуатационный вес	кг	5620	5740	6570	8600	9410	10600	11900	13500

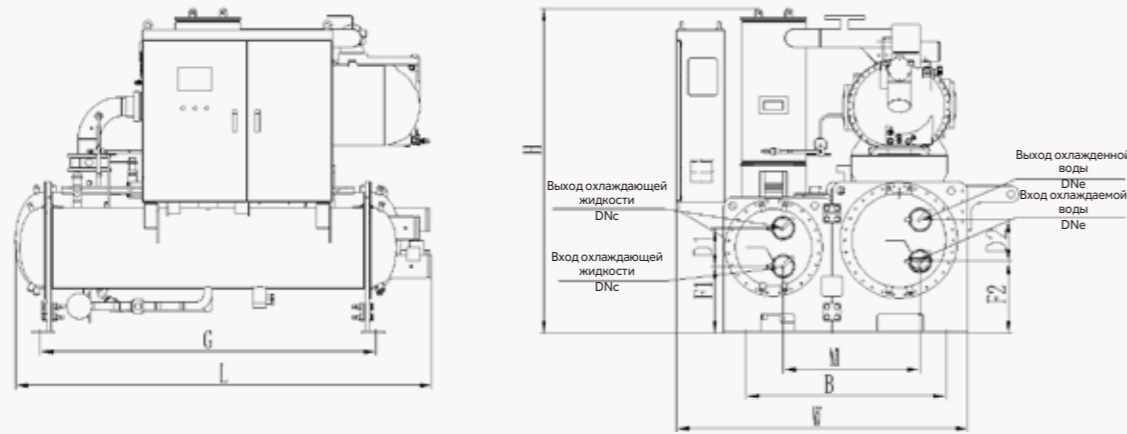
Примечания

1. Кроме вышеперечисленных стандартных моделей компания Haier может изготовить на заказ нестандартные изделия по требованиям заказчика.
2. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

Размеры

Габаритные размеры

Чиллер с одним компрессором

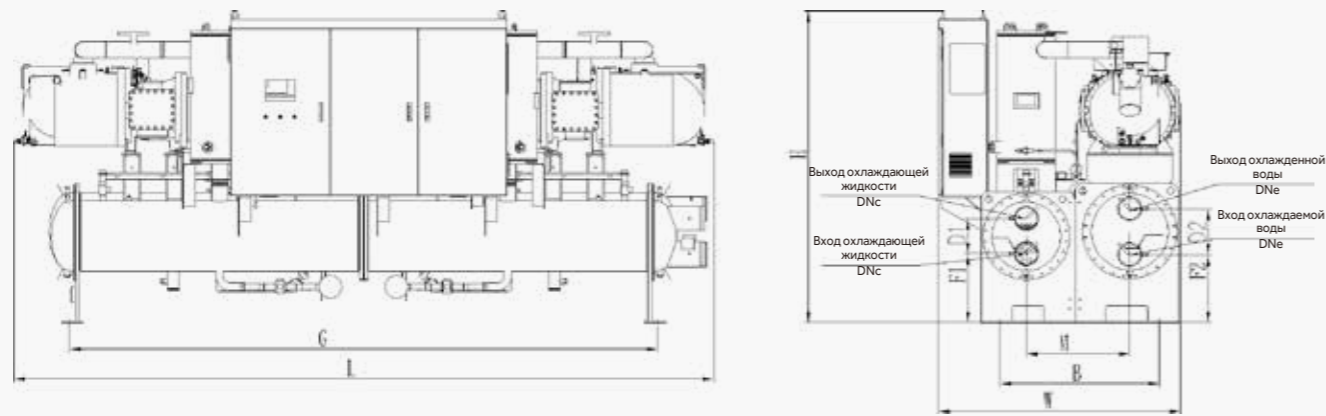


Размеры, мм

Код Модель	Размеры			Монтажные размеры		Размеры трубы						
	L	W	H	B	G	F1	D1	F2	D2	M	DNе	DNc
CIWP0390MFNEACAN1	2420	1700	1890	1160	1950	387	220	416	240	795	DN125	DN125
CIWP0440MFNEACAN1	2520	1700	1890	1160	1950	387	220	416	240	795	DN125	DN125
CIWP0510MFNEACAN1	2520	1700	1890	1160	1950	387	220	416	240	795	DN150	DN150
CIWP0580MFNEACAN1	2630	1790	1970	1160	1950	382	280	421	280	820	DN150	DN150
CIWP0710MFNEACAN1	2770	1750	2060	1160	2250	401	241	476	241	775	DN150	DN150

Примечание. В связи с постоянным совершенствованием продукции размер блока может быть изменен.

Чиллер с двумя компрессорами



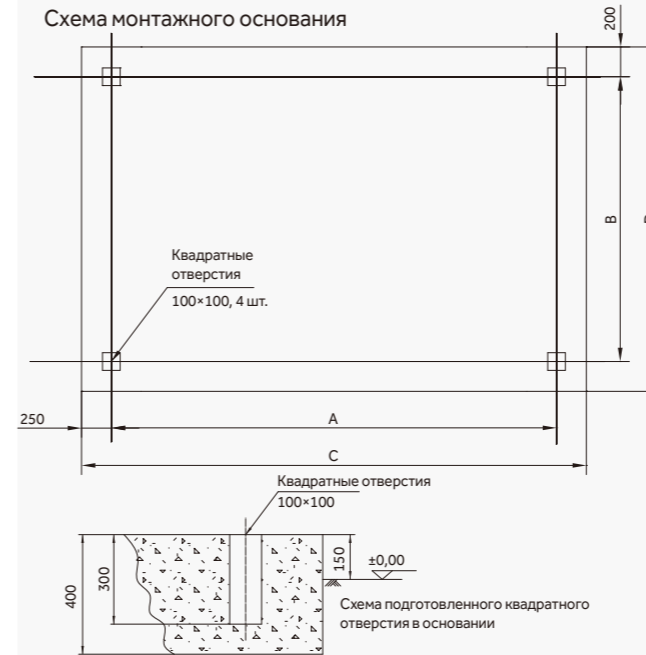
Размеры, мм

Код Модель	Размеры			Монтажные размеры		Размеры трубы						
	L	W	H	B	G	D1	D2	F1	F2	M	DNе	DNc
CIWP0780MFNEACAN1	4550	1580	2030	1035	3823	232	300	564	592	675	DN150	DN150
CIWP0880MFNEACAN1	4830	1580	2030	1035	3823	232	300	564	592	675	DN200	DN200
CIWP1020MFNEACAN1	4830	1610	2030	1035	3823	274	290	564	617	697	DN200	DN200
CIWP1200MFNEACAN1	5180	1670	2040	1035	4424	274	290	564	617	697	DN200	DN200
CIWP1410MFNEACAN1	5250	1710	2060	1160	4423	274	290	522	617	745	DN200	DN200
CIWP1590MFNEACAN1	5250	1840	2160	1270	4423	274	290	617	642	830	DN200	DN200
CIWP1690MFNEACAN1	5170	1910	2210	1270	4423	274	290	617	642	830	DN200	DN200
CIWP1900MFNEACAN1	5380	1910	2250	1270	4423	274	290	617	642	830	DN200	DN200

Примечание. В связи с постоянным совершенствованием продукции размер блока может быть изменен.

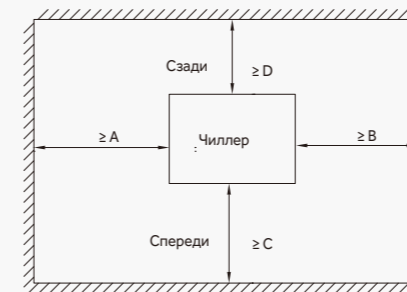
Схема монтажного основания

Схема монтажного основания

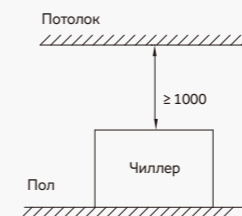


Модель	Код	Монтажные размеры, мм			
		A	B	C	D
CIWP0390MFNEACAN1		1950	1160	2450	1560
CIWP0440MFNEACAN1		1950	1160	2450	1560
CIWP0510MFNEACAN1		1950	1160	2450	1560
CIWP0580MFNEACAN1		1950	1160	2450	1560
CIWP0710MFNEACAN1		2250	1160	2750	1560
CIWP0780MFNEACAN1		3823	1035	4323	1435
CIWP0880MFNEACAN1		3823	1035	4323	1435
CIWP1020MFNEACAN1		3823	1035	4323	1435
CIWP1200MFNEACAN1		4423	1035	4923	1435
CIWP1410MFNEACAN1		4423	1160	4923	1560
CIWP1590MFNEACAN1		4423	1270	4923	1670
CIWP1690MFNEACAN1		4423	1270	4923	1670
CIWP1900MFNEACAN1		4423	1270	4923	1670

Размеры пространства вокруг блока



Размеры пространства вокруг блока



Модель	Код	Монтажные размеры, мм			
		A	B	C	D
CIWP0390MFNEACAN1		1900	1200	1200	800
CIWP0440MFNEACAN1		1900	1200	1200	800
CIWP0510MFNEACAN1		1900	1200	1200	800
CIWP0580MFNEACAN1		1900	1200	1200	800
CIWP0710MFNEACAN1		2200	1200	1200	800
CIWP0780MFNEACAN1		1900	1900	1200	800
CIWP0880MFNEACAN1		1900	1900	1200	800
CIWP1020MFNEACAN1		1900	1900	1200	800
CIWP1200MFNEACAN1		2200	2200	1200	800
CIWP1410MFNEACAN1		2200	2200	1200	800
CIWP1590MFNEACAN1		2200	2200	1200	800
CIWP1690MFNEACAN1		2200	2200	1200	800
CIWP1900MFNEACAN1		2200	2200	1200	800

Чиллеры с винтовым компрессором с воздушным охлаждением



Высокая эффективность

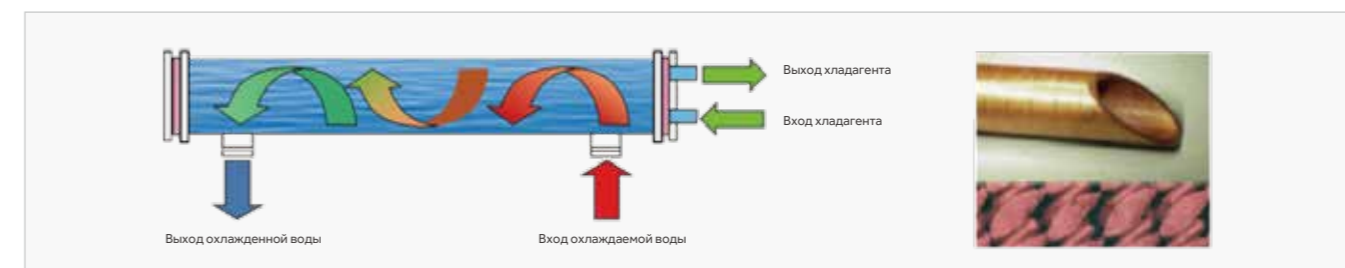
Высокоэффективный компрессор

- Высокоэффективный двухвинтовой компрессор.
- Надежные и эффективные винтовые роторы с соотношением числа зубьев 5:6.
- Возможность многоступенчатой регулировки. В зависимости от потребностей каждый агрегат может выдавать 25, 50, 75 или 100 % мощности.
- Запуск двигателя по схеме Y-Δ, которая характеризуется низким пусковым током и минимальным воздействием на электросеть.
- Высокая точность производства гарантирует отсутствие утечек и надлежащую производительность компрессора.
- Внутренняя система всасывания хладагента охлаждается самим хладагентом, что предотвращает потери производительности.
- Теплоизоляционный материал на стороне всасывания предотвращает образование конденсата и энергетические потери.



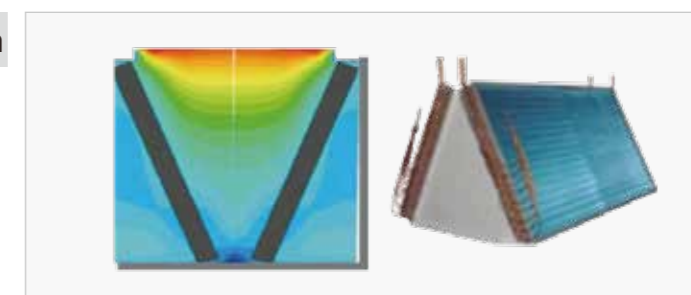
Теплообменник со стороны воды

Хладагент в кожухотрубном испарителе находится в межтрубном пространстве, а охлажденная вода — внутри трубок. Испаритель этого типа требует меньше хладагента.



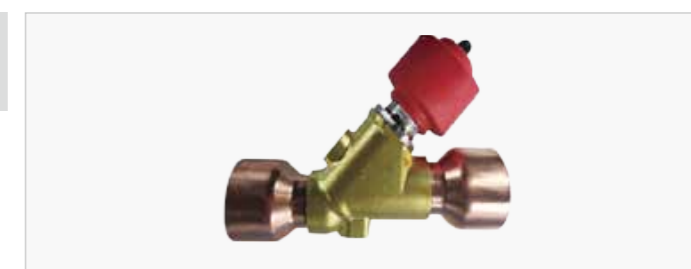
Теплообменник со стороны воздуха

Змеевики конденсатора изготовлены из медных трубок с внутренними спиральными канавками для лучшей теплопередачи.



Электронный расширительный вентиль (ЭРВ)

Для точного управления расходом хладагента в чиллере предусмотрен ЭРВ — он повышает холодильный коэффициент и стабильность работы блока.



Высокая эффективность

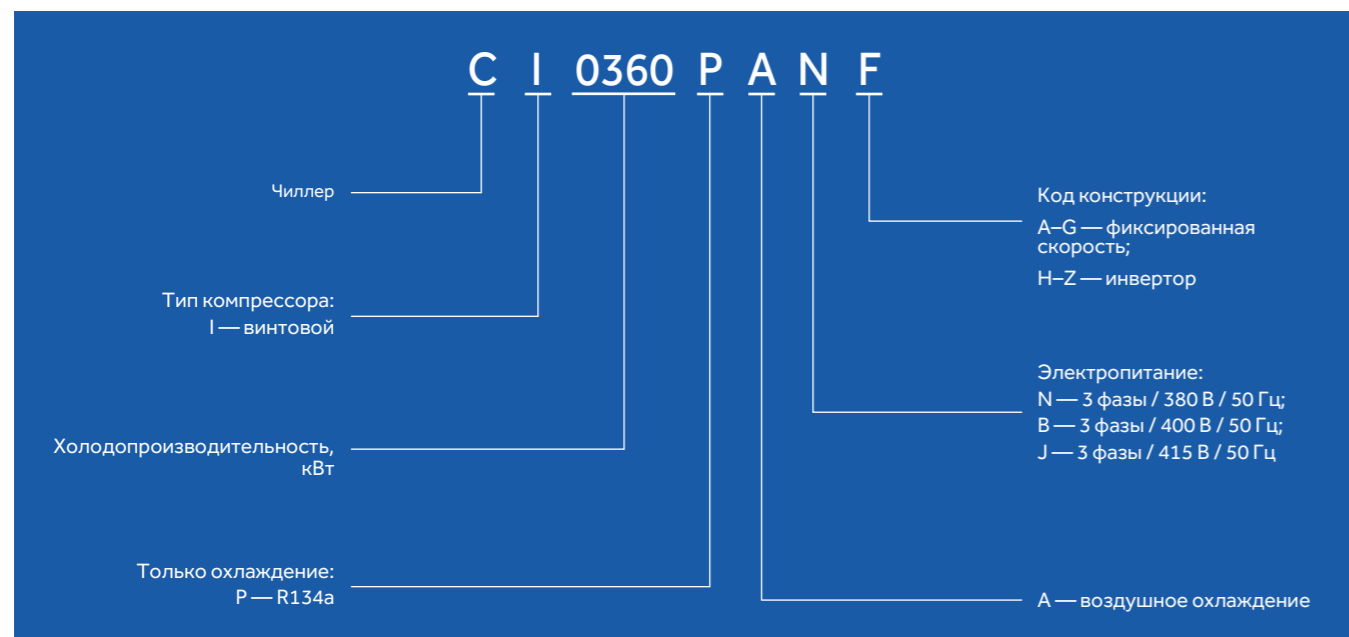


Высокая надежность



Удобство

Обозначения



Переохлаждающий экономайзер

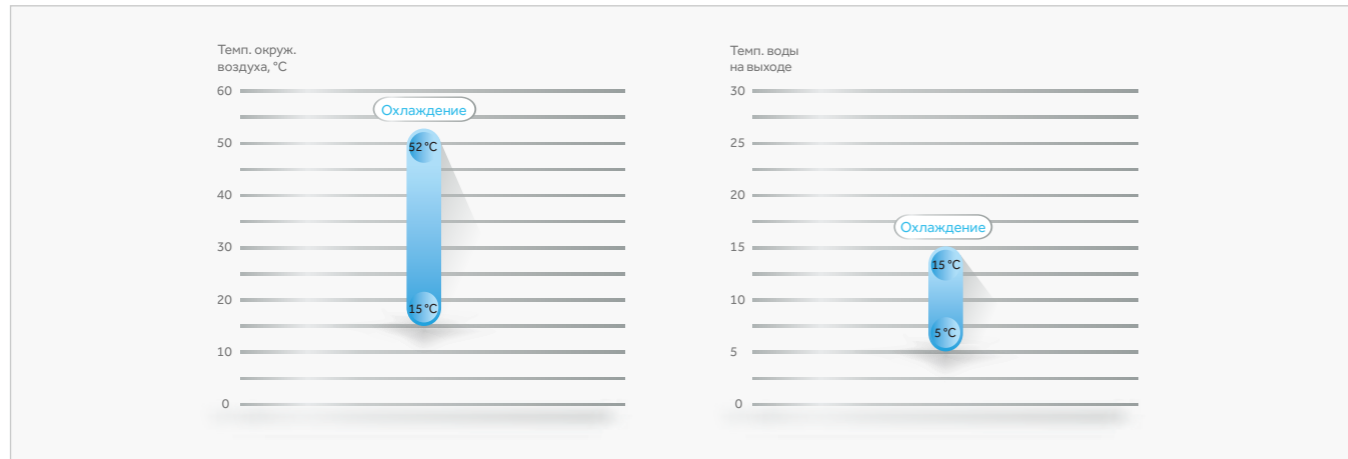
В качестве экономайзера в чиллере используется высокоэффективный пластинчатый теплообменник. Он переохлаждает хладагент еще на 18 °С на стороне высокого давления, увеличивая холодильный коэффициент на 3–5 %.



Высокая надежность

Широкий диапазон рабочих температур

Агрегаты всех моделей могут обеспечивать охлаждение при температуре окружающего воздуха до 52 °С включительно.



Удобство

Защита паролем

Контроллер можно защитить паролем, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к чиллеру.



Сенсорный экран с широкой функциональностью

Семидюймовый цветной сенсорный экран.

Контроль состояния: температура воды, давление, ток, насос, кривая работы, динамическая кривая параметров

Таймер: программирование на неделю

Журнал ошибок: просмотр истории неисправностей

Управление: с панели или через систему управления зданием



ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ

МОДЕЛЬ	ВЕДУЩИЙ МОДУЛЬ			ВЕДОМЫЙ МОДУЛЬ		
	CI0320PANF	CI0440PANF	CI0530PANF	CI0320PANG	CI0440PANG	CI0530PANG
Холодопроизводительность	тонны охл. 90	125	150	90	125	150
Потребляемая мощность	кВт 316,5	439,6	527,6	316,5	439,6	527,6
СОР	кВт/кВт 3,012	3,116	3,027	3,012	3,116	3,027
Компрессор	Тип —	Полугерметичный винтовой компрессор			Полугерметичный винтовой компрессор	
	Количество —	1	1	1	1	1
Электропитание	—	3 фазы / 380 В / 50 Гц			3 фазы / 380 В / 50 Гц	
Режим пуска	—	Y-Δ			Y-Δ	
Макс. ток	А —	290	387	480	290	387
Макс. потребляемая мощность	кВт —	162	220	271	162	220
Регулирование мощности	—	25, 50, 75, 100 %			25, 50, 75, 100 %	
Тип контроллера	—	Печатная плата			Печатная плата	
Тип клапана хладагента	—	Электронный расширительный вентиль			Электронный расширительный вентиль	
Хладагент	Тип —	R134a			R134a	
	Заправка кг —	90	135	150	90	135
Теплообменник со стороны воздуха	Тип —	Медная труба с внутренним рифлением и оребрением с гидрофильным алюминиевым покрытием			Медная труба с внутренним рифлением и оребрением с гидрофильным алюминиевым покрытием	
	Температура по сух. терм. °С —	35			35	
	Тип вентилятора —	Осевой вентилятор с низким уровнем шума			Осевой вентилятор с низким уровнем шума	
	Количество вентиляторов ЕА —	6	8	10	6	8
Теплообменник со стороны воды	Тип —	Сухого типа			Сухого типа	
	Темп. охлажденной воды на входе/выходе °С —	12/7			12/7	
	Номинальный расход воды м³/ч —	54,4	75,6	90,7	54,4	75,6
	Перепад давления на стороне воды кПа —	50	50	70	50	70
	Диаметр соединения DN —	100	125	150	100	125
	Коэффициент загрязнения м²·°С/кВт —	0,018			0,018	
	Стандартное давление МПа —	1,0			1,0	
Внешние габариты	Длина блока мм —	3450	4600	5750	3450	4600
	Ширина блока мм —	2050	2050	2050	2050	2050
	Высота блока мм —	2520	2520	2520	2520	2520
Вес	Вес нетто кг —	3660	4690	5600	3660	4690
	Вес брутто кг —	3700	4730	5640	3700	4730
	Эксплуатационный вес кг —	3840	4890	5820	3840	4890

Примечания

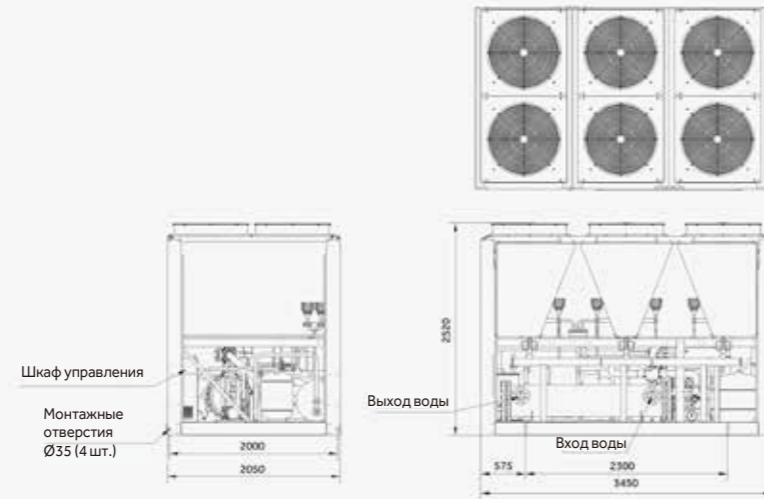
1. В комбинаторных конструкциях можно объединять не более четырех модулей, из которых только один может быть ведущим.
2. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

МОДЕЛЬ	Темп. воды на выходе, °С	Темп. окружающего воздуха, °С	18	24	30	35	41	43
CI0320PANF	5	Холодопроизводительность кВт	338,3	329,2	314,1	302,0	286,9	277,9
		Потребляемая мощность кВт	73,5	83,0	93,5	103,0	115,4	123,1
	7	Холодопроизводительность кВт	354,4	344,9	329,1	316,5	300,6	291,1
		Потребляемая мощность кВт	74,7	84,5	95,2	105,1	117,6	125,3
	9	Холодопроизводительность кВт	375,2	365,1	348,4	335,0	318,2	308,2
		Потребляемая мощность кВт	76,1	86,0	96,9	106,9	119,8	127,7
11	Холодопроизводительность кВт	394,3	383,7	366,1	352,1	334,5	323,9	
	Потребляемая мощность кВт	76,7	86,7	97,7	107,7	120,7	128,7	
13	Холодопроизводительность кВт	414,5	403,5	384,9	370,1	351,6	340,5	
	Потребляемая мощность кВт	77,4	87,5	98,6	108,7	121,8	129,8	
15	Холодопроизводительность кВт	434,1	422,4	403,1	387,6	368,2	356,6	
	Потребляемая мощность кВт	79,9	90,3	101,7	112,1	125,5	133,8	
CI0440PANF	5	Холодопроизводительность кВт	469,7	457,1	436,2	419,4	398,5	385,9
		Потребляемая мощность кВт	98,7	111,5	125,6	138,5	155,2	165,5
	7	Холодопроизводительность кВт	492,1	479,0	457,0	439,6	417,5	404,2
		Потребляемая мощность кВт	100,5	113,7	128,1	141,1	158,2	168,6
	9	Холодопроизводительность кВт	521,1	507,1	483,8	465,2	442,0	428,0
		Потребляемая мощность кВт	102,4	115,7	130,4	143,8	161,0	171,7
11	Холодопроизводительность кВт	547,6	532,9	508,5	488,9	464,4	449,8	
	Потребляемая мощность кВт	103,2	116,6	131,4	144,8	162,3	173,1	
13	Холодопроизводительность кВт	575,6	560,2	534,6	513,9	488,2	472,9	
	Потребляемая мощность кВт	104,2	117,7	132,6	146,1	163,8	174,5	
15	Холодопроизводительность кВт	602,8	586,6	559,8	538,3	511,3	495,2	
	Потребляемая мощность кВт	107,4	121,3	136,7	150,7	168,9	180,0	
CI0530PANF	5	Холодопроизводительность кВт	563,9	548,8	523,6	503,4	478,3	463,1
		Потребляемая мощность кВт	122,0	137,9	155,3	171,1	191,8	204,4
	7	Холодопроизводительность кВт	590,7	574,9	548,5	527,6	501,0	485,2
		Потребляемая мощность кВт	124,3	140,4	158,2	174,3	195,3	208,3
	9	Холодопроизводительность кВт	625,4	608,6	580,8	558,4	530,5	513,7
		Потребляемая мощность кВт	126,6	143,0	161,1	177,6	199,0	212,1
11	Холодопроизводительность кВт	657,2	639,6	610,3	586,8	557,5	539,9	
	Потребляемая мощность кВт	127,5	144,1	162,4	179,0	200,5	213,7	
13	Холодопроизводительность кВт	691,0	672,4	641,6	616,9	586,1	567,6	
	Потребляемая мощность кВт	128,7	145,4	163,8	180,6	202,3	215,7	
15	Холодопроизводительность кВт	723,6	704,3	671,9	646,1	613,8	594,4	
	Потребляемая мощность кВт	132,7	149,9	168,9	186,1	208,7	222,4	

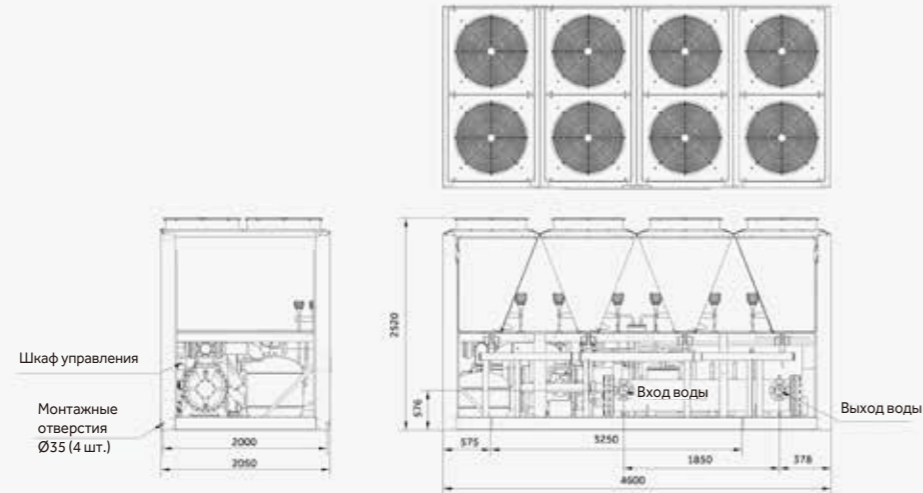
Размеры

Габаритные размеры

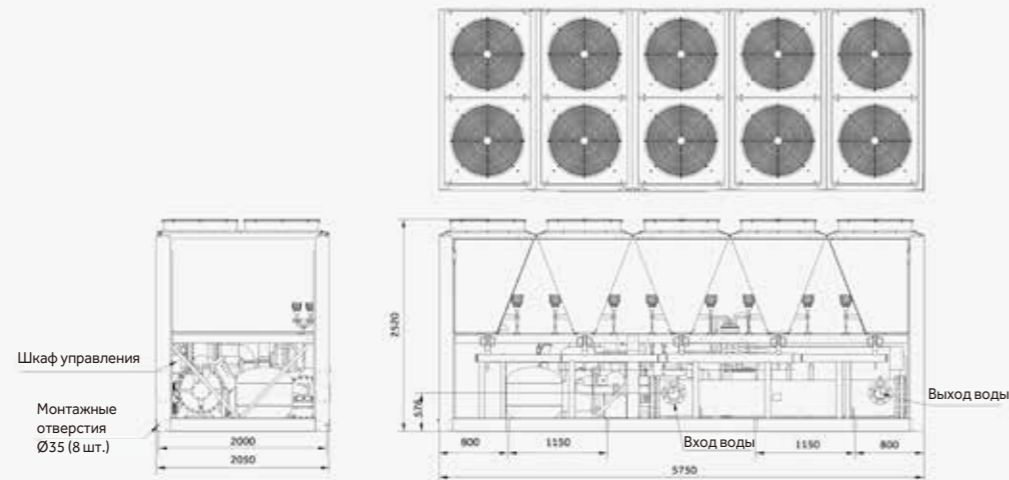
C10320PANF



CI0440PANF



C10530PANF



Примечание. В связи с постоянным совершенствованием продукции размер блока может быть изменен.

Схема монтажного основания



Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм
CI0320PANF/CI0320PANG	2100	2000	2300	2300
CI0440PANF/CI0440PANG	3250	2000	2300	2300
CI0530PANF/CI0530PANG	2200	4400	2000	2300

Примечание. В связи с постоянным совершенствованием продукции размер блока может быть изменен.

Требования к пространству для технического обслуживания

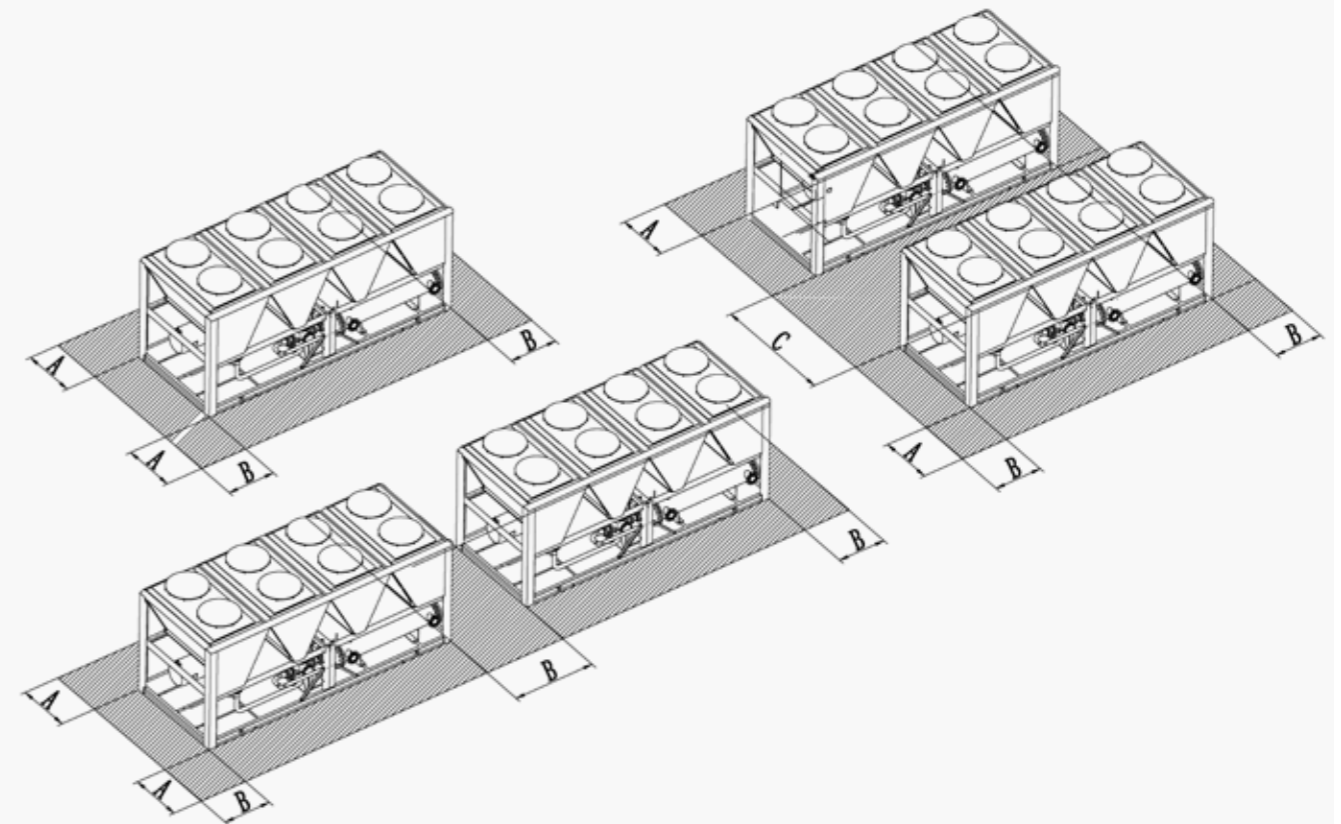
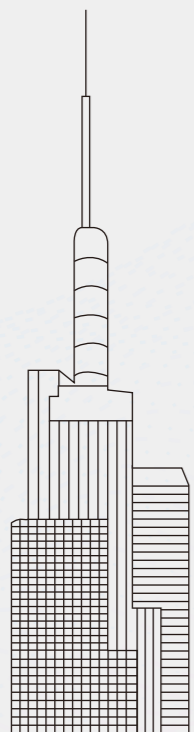


Схема монтажного пространства (размеры в мм)

A	B	C
≥ 1500	≥ 1200	≥ 2000

Примечание. В связи с постоянным совершенствованием продукции размер блока может быть изменен.



МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ

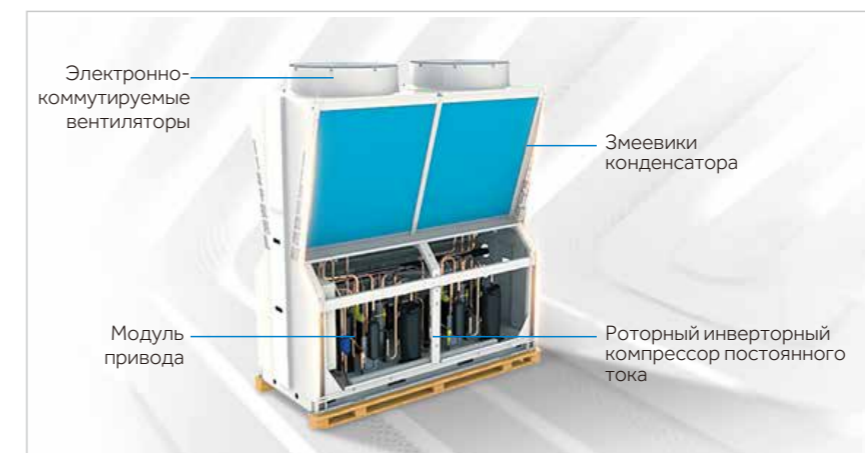
- 125** Инверторные модульные чиллеры
- 133** Модульные чиллеры с полной рекуперацией тепла
- 139** Прочие модульные чиллеры



Инверторные модульные чиллеры



Высокая эффективность



Y-образная конструкция

Современная Y-образная конструкция отличается увеличенной площадью теплообменника. Благодаря эффективным компонентам и уникальной конструкции чиллера обеспечивается впечатляющий холодильный коэффициент до 3,0.

Компрессор

В целях энергоэффективности компрессор оборудован инверторным роторным компрессором постоянного тока с высокоэффективным двигателем на постоянных магнитах. Компоненты масляной системы и маслоотделителя обеспечивают минимальное трение, низкий уровень шума, а также стабильную и надежную работу компрессора.



Двигатель

Малолумные электронно-коммутируемые вентиляторы в сочетании с высокоэффективным инверторным двигателем позволяют значительно сократить энергопотребление. Плавное регулирование скорости в диапазоне 0–91 Гц способствует стабильной и надежной работе блока.



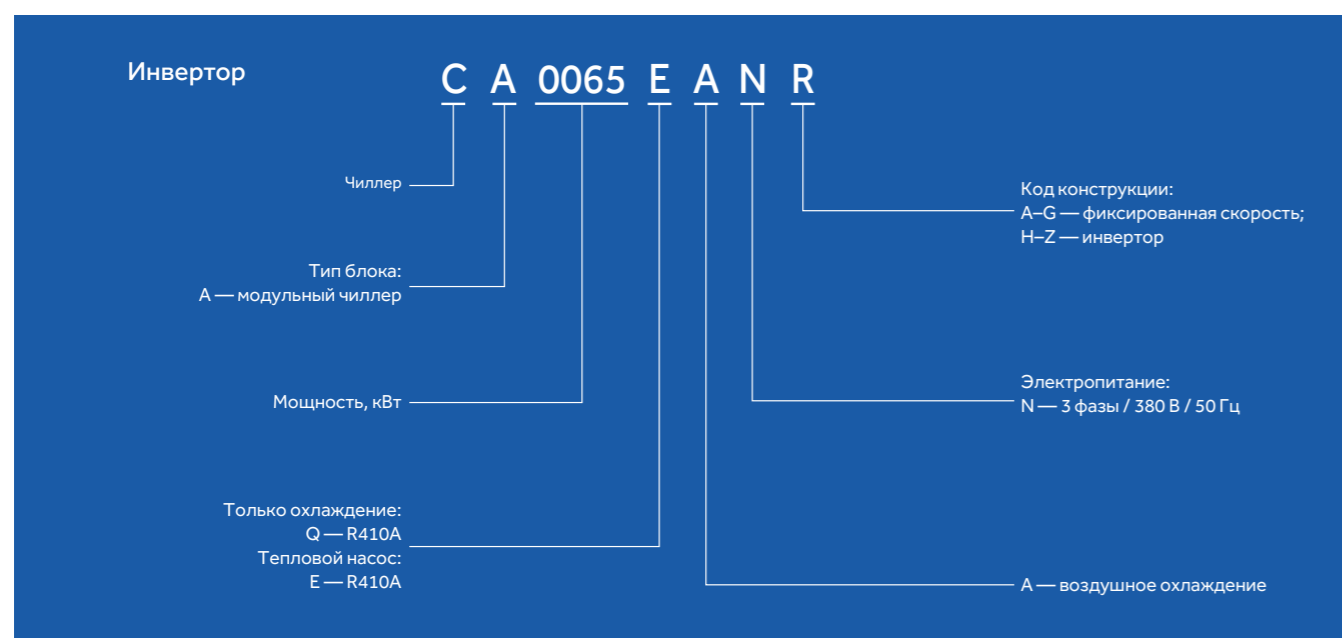
Продуманный дизайн

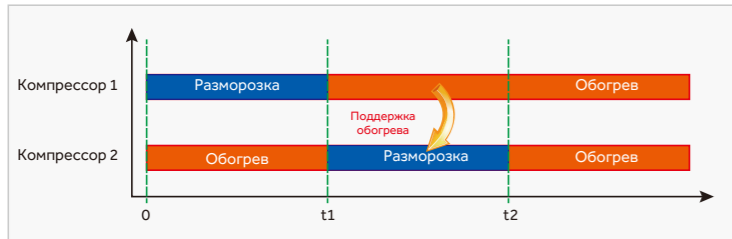
Точное управление температурой

ЭРВ с ПИД-регулированием обеспечивает точное управление распределением хладагента и температурой воды на выходе. Колебание составляет $\pm 5\%$ от заданной температуры.



Обозначения





Специальная конструкция для быстрого оттаивания

Быстрая скорость оттаивания, малое колебание температуры воды.



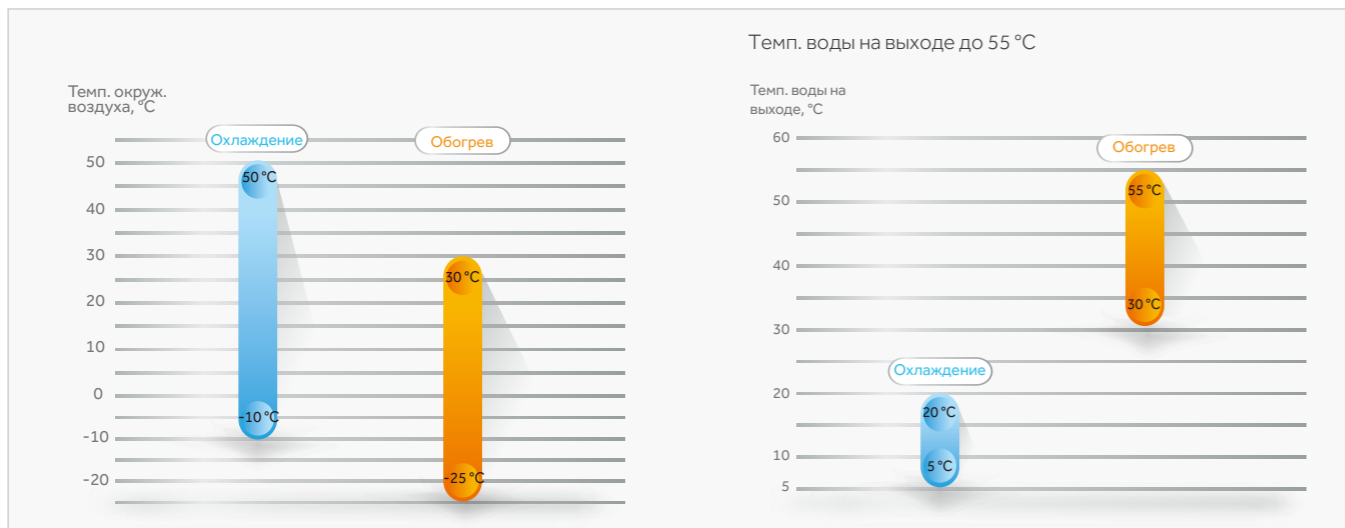
Функция сохранения памяти при отключении питания

Система сохраняет свое рабочее состояние и после восстановления питания автоматически возвращается к предыдущему состоянию без повторной настройки.

Высокая надежность

Широкий диапазон рабочих температур

-25 °C при обогреве, 50 °C при охлаждении.



Кожухотрубный теплообменник



Новый модульный чиллер оснащен кожухотрубным теплообменником (65/100/130 кВт), предотвращающим засорение и повышающим его эффективность и надежность.

Осушитель фильтра



Осушитель фильтра предотвращает замерзание, поглощая влагу из системы.

Управление на основе датчика давления



Датчик давления помогает отслеживать работу системы в режиме реального времени и точно управлять агрегатом, гарантируя его эффективную и стабильную эксплуатацию.

Трехфазный двигатель вентилятора



В отличие от однофазного, трехфазный двигатель вентилятора имеет низкий пусковой ток, высокую скорость и стабильность работы.

Функция резервирования

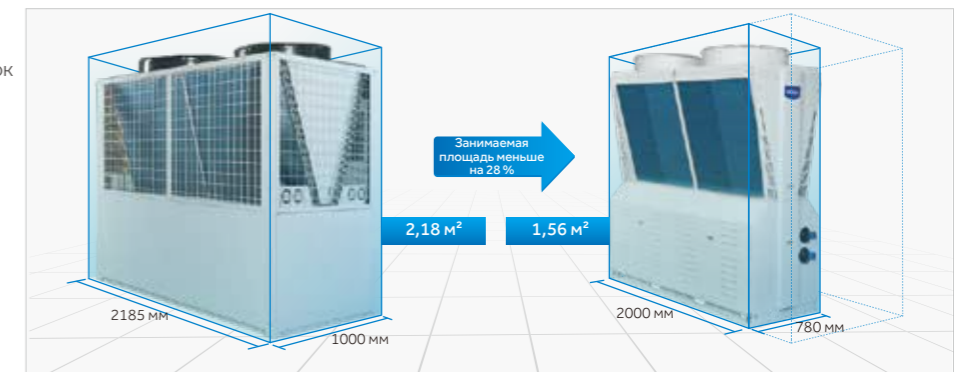
Если в системе установлено несколько модулей, то при поломке одного из модулей в системе автоматически включается другой для поддержания необходимой мощности кондиционирования воздуха.



Удобство

Компактные размеры, больше свободного места

Конструкция в форме буквы Y увеличивает площадь теплообмена, а благодаря компактным размерам блок занимает на 28 % меньше места, чем старые модели.



Модульная конструкция, гибкие возможности комбинирования

Благодаря модульной конструкции блоки можно объединять в группы (до 16 модулей), чтобы обеспечить требуемую нагрузку для различных зданий. Между собой можно комбинировать как только инверторные блоки, так и инверторные блоки с блоками с фиксированной скоростью.

Решение с инверторными блоками
【Инверторный блок (ведущий модуль) + N инверторных блоков (вспомогательные модули)】
Решение с блоками разных типов
【Инверторный блок (ведущий модуль) + N блоков с фиксированной скоростью (вспомогательные модули)】



Один модуль ← → 16 модулей

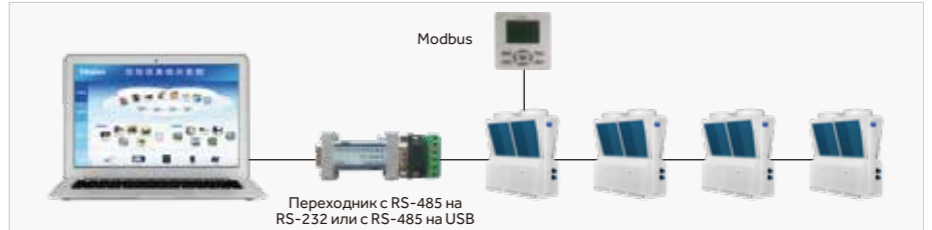
Стандартное реле потока

Для удобства установки в комплекте с чиллером поставляется стандартное реле потока.



Функция Modbus

В моделях с возможностью подключения к системам автоматизации зданий предусмотрен интерфейс Modbus, позволяющий реализовать интеллектуальное централизованное управление оборудованием и его удаленный мониторинг.





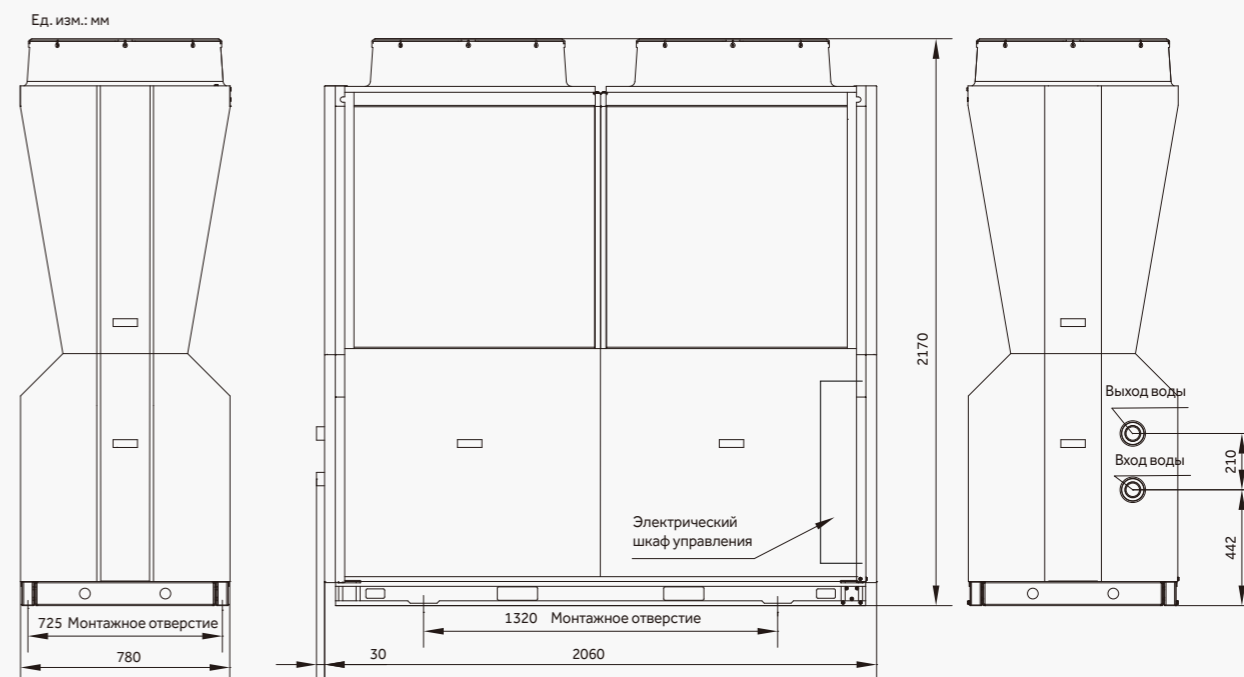
Размеры

МОДЕЛЬ		CA0065EANR	
Охлаждение	Холодопроизводительность	кВт	60
	Потребляемая мощность	кВт	20
	Рабочий ток	А	38
Обогрев	Теплопроизводительность	кВт	65
	Потребляемая мощность	кВт	19,4
	Рабочий ток	А	36,8
COP (охл.)		кВт/кВт	3,00
COP (нагр.)		кВт/кВт	3,35
Макс. потребляемая мощность		кВт	31,6
Макс. рабочий ток		А	60
Электропитание		3 фазы / 380 В / 50 Гц / 60 Гц	
Тип клапана хладагента		Электронный расширительный вентиль	
Регулирование мощности		Плавное	
Безопасность и функциональная защита		Защита от повышенного и пониженного давления, защита от сухого хода, защита от замерзания, защита от перегрузки и перегрева, защита от обрыва фазы, защита от чередования фаз	
Компрессор	Тип	Роторный	
	Количество	2	
	Потребляемая мощность	кВт	9,5×2
Хладагент	Тип	R410A	
	Заправка	кг	6×2
Теплообменник со стороны воздуха	Тип	Медная труба с внутренним оребрением и алюминиевыми lamелями развитой поверхности с гидрофильным покрытием	
	Мощность вентилятора	кВт	0,8×2
	Тип вентилятора	Осевой вентилятор	
	Количество вентиляторов	2	
Теплообменник со стороны воды	Тип	Кожухотрубный теплообменник	
	Номинальный расход воды	м³/ч	10,32
	Входная/выходная труба	R2"	
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018
	Стандартное давление	МПа	1,0
	Гидравлическое сопротивление	кПа	45
Уровень звукового давления		дБ(А)	65
Габаритные размеры	Длина блока	мм	2060
	Ширина блока	мм	780
	Высота блока	мм	2170
Размеры упаковки	Длина блока	мм	2200
	Ширина блока	мм	830
	Высота блока	мм	2270
Вес	Вес блока	кг	700
	Вес брутто	кг	715
	Эксплуатационный вес	кг	750

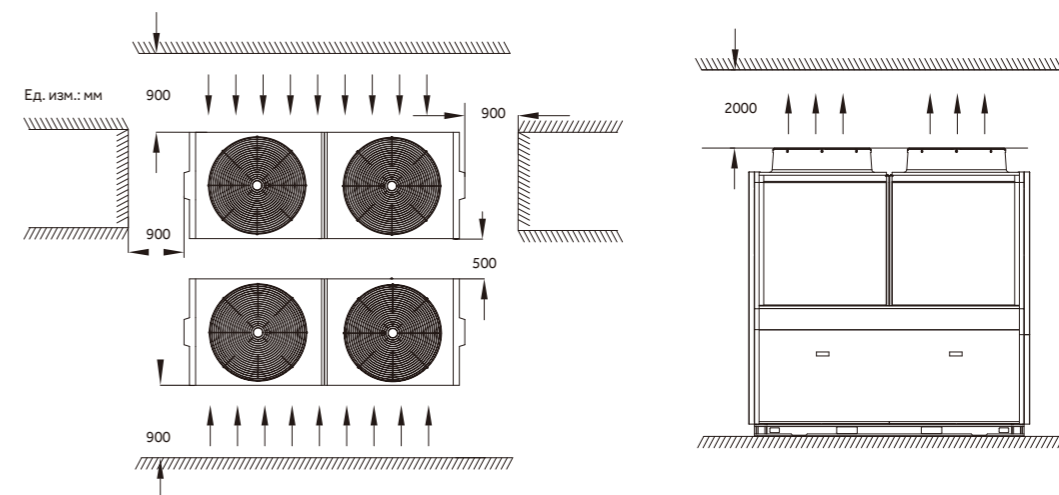
Примечания
 1. Технические характеристики указаны для следующих условий: • охлаждение: вход/выход охлаждаемой воды — 12/7 °С, темп. окружающего воздуха — 35 °С по сух. терм.; • обогрев: вход/выход нагреваемой воды — 40/45 °С, темп. окружающего воздуха — 7 °С по сух. терм. / 6 °С по влажн. терм.; • коэффициент загрязнения на стороне воды: 0,018 м²·°C/кВт; • на расстоянии 1 м на открытом пространстве (звуковое давление).
 2. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

Габаритная схема блока

Размеры модульного chillera с воздушным охлаждением Y-образной формы с хладагентом R410A
 Модель CA0065EANR



Пространство для установки и технического обслуживания



Размеры

Схема системы водоснабжения и цепи управления чиллера

Схема водяного контура и цепи управления для системы из нескольких модульных чиллеров

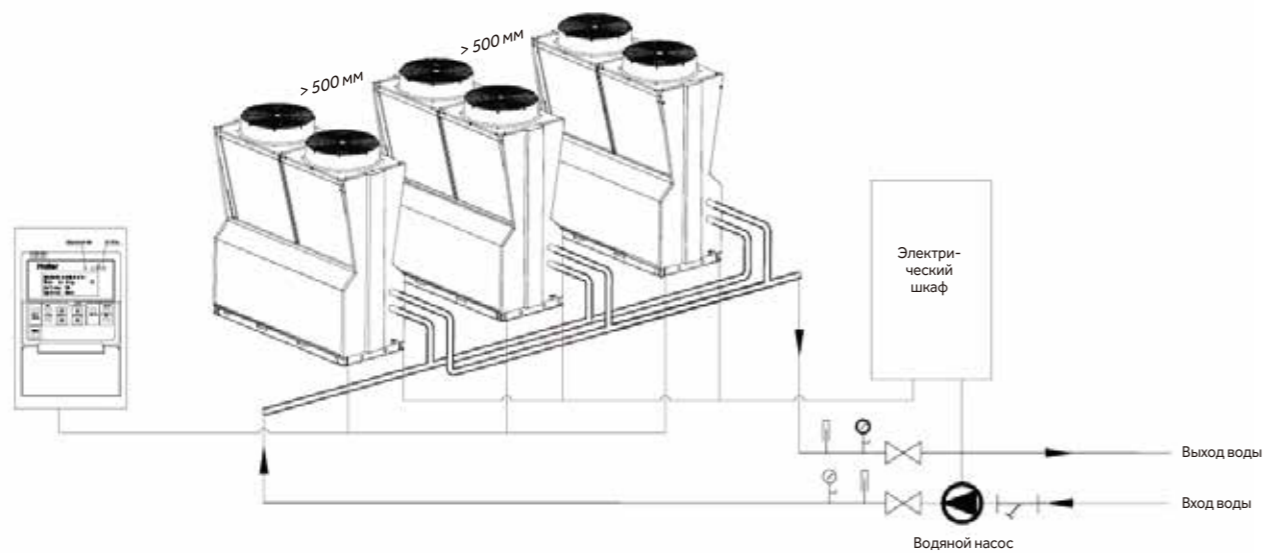


Схема цепи управления

Пример: модель CA0065EANR

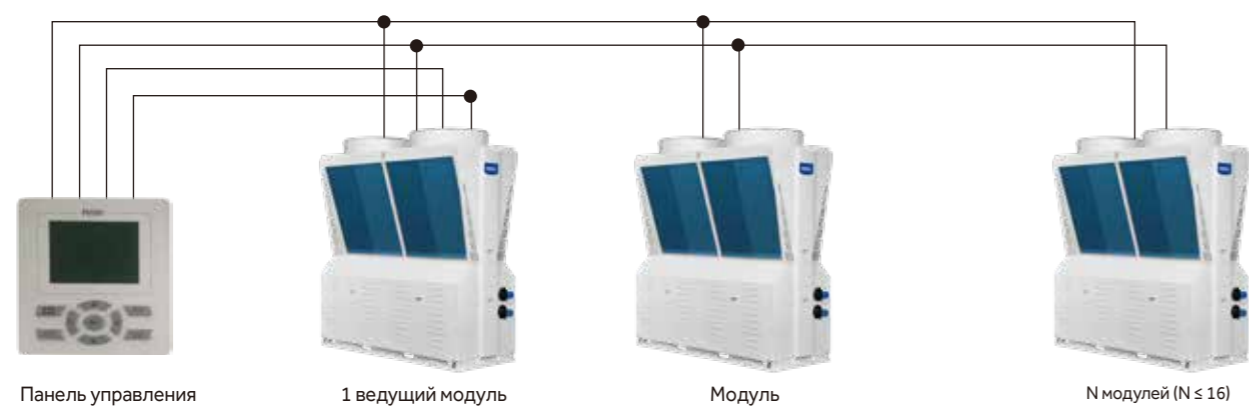
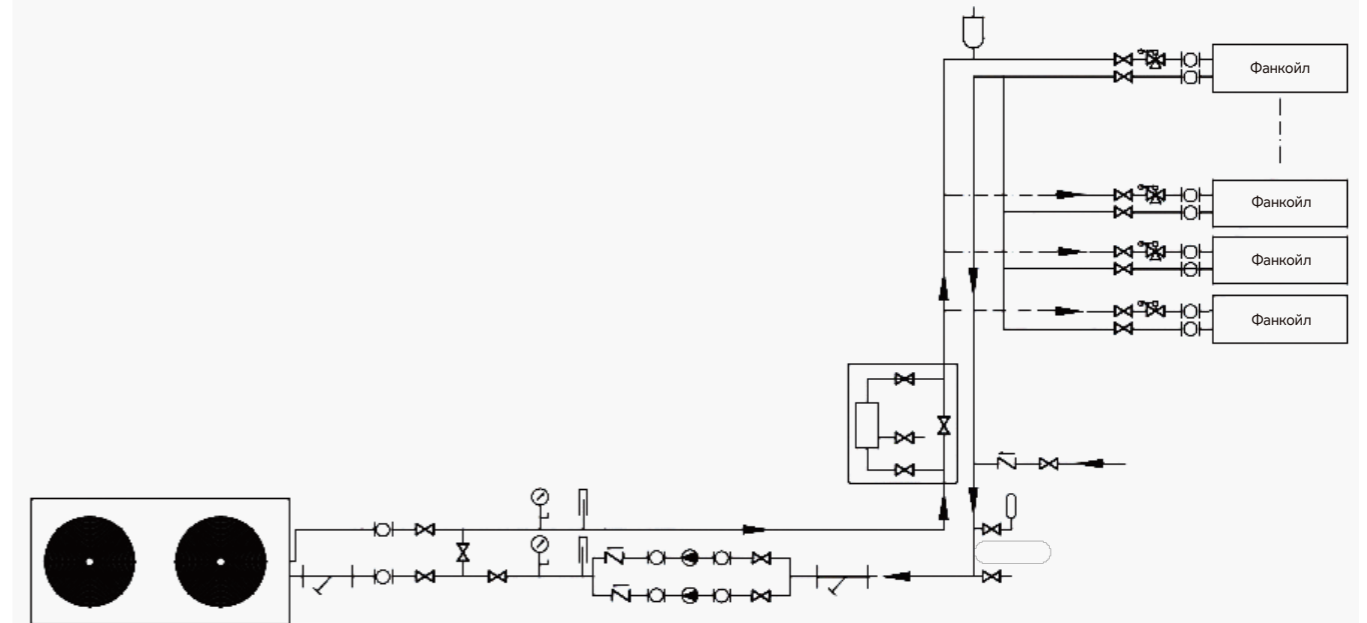


Схема установки системы водоснабжения



Обозначение	Описание
	Обратный клапан
	Автоматический выпускной вентиль
	Фильтр для воды
	Запорный вентиль
	Термометр
	Датчик давления
	Водяной насос
	Гибкое соединение
	Расширительный бак
	Трехходовой клапан
	Двухходовой клапан

Модульные чиллеры с полной рекуперацией тепла

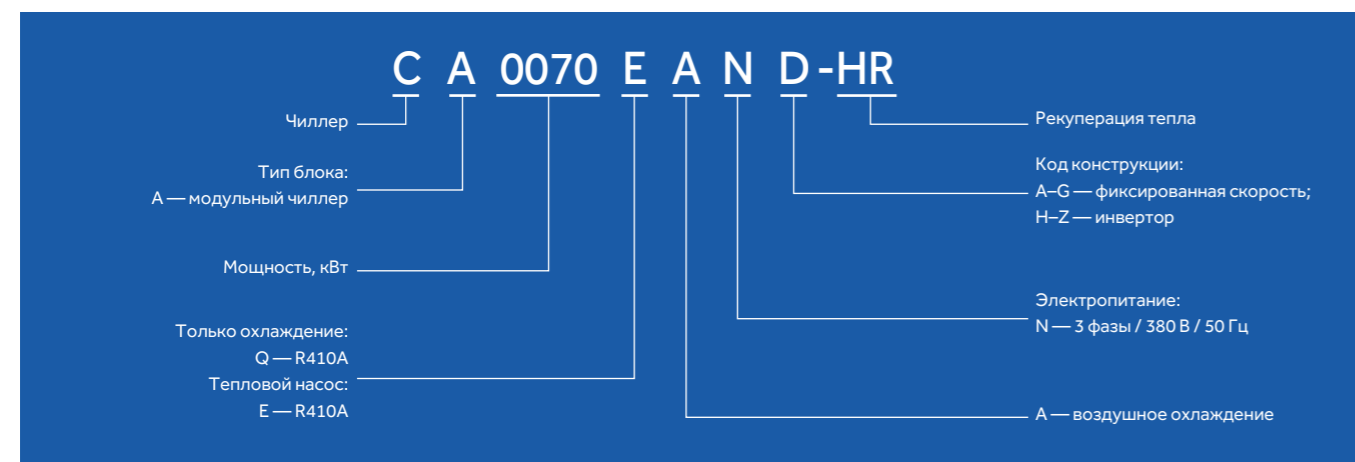


- R1234ze(E)
- Высокая эффективность
- Продуманный дизайн
- Высокая надежность
- Удобство

В модульных чиллерах Naier с полной рекуперацией тепла и воздушным охлаждением в качестве источника холода и тепла используется воздух, а в качестве теплоносителя — вода. Этот агрегат обеспечивает охлаждение летом, обогрев зимой и горячую воду круглый год. Базовая мощность модуля составляет 65 кВт. Можно объединить до 16 модулей, чтобы получить совокупную мощность до 1040 кВт. Чиллеры подходят для использования в гостиницах, больницах, ресторанах, развлекательных и коммерческих центрах, офисах, заводах и на других объектах.



Обозначения



Высокая эффективность

Экономия энергии

Энергоэффективность в режиме охлаждения достигает 3,1. В режиме рекуперации теплоты COP достигает 7,64.



Полная рекуперация тепла

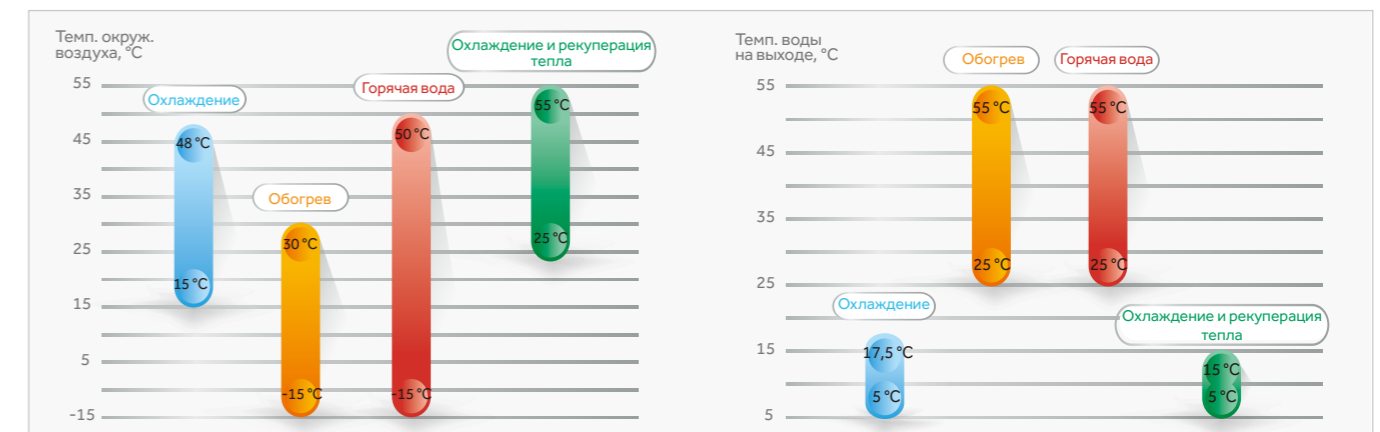
При охлаждении тепло конденсации до 84 кВт может быть полностью рекуперировано, за счет чего можно обеспечивать потребителей горячей водой постоянной температуры.



Высокая надежность

Широкий диапазон рабочих температур

Чиллеры могут обеспечивать охлаждение при температуре окружающей среды до 48 °С и нагрев при температуре до -15 °С.



Удобство



Множество сценариев применения

Пять режимов работы: охлаждение, обогрев, горячее водоснабжение (автоматическое переключение между обогревом или горячим водоснабжением в зависимости от реальной потребности), умный летний режим (с автоматическим переключением между охлаждением, обогревом или рекуперацией тепла в зависимости от реальной потребности).

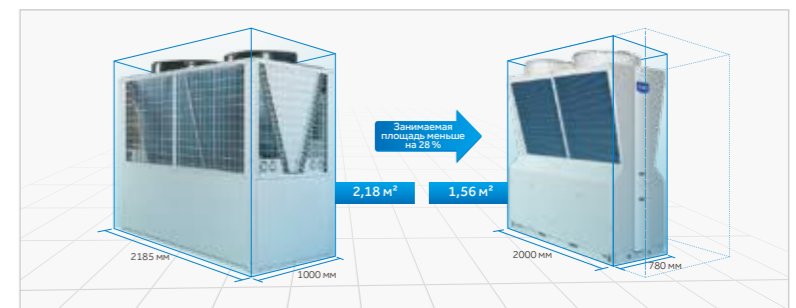
Модульная конструкция

Для достижения требуемой мощности в одну систему можно объединить до 16 блоков.



Небольшая занимаемая площадь

Конструкция в форме буквы Y увеличивает площадь теплообмена, а благодаря компактным размерам блок занимает на 28 % меньше места, чем старые модели.





Размеры

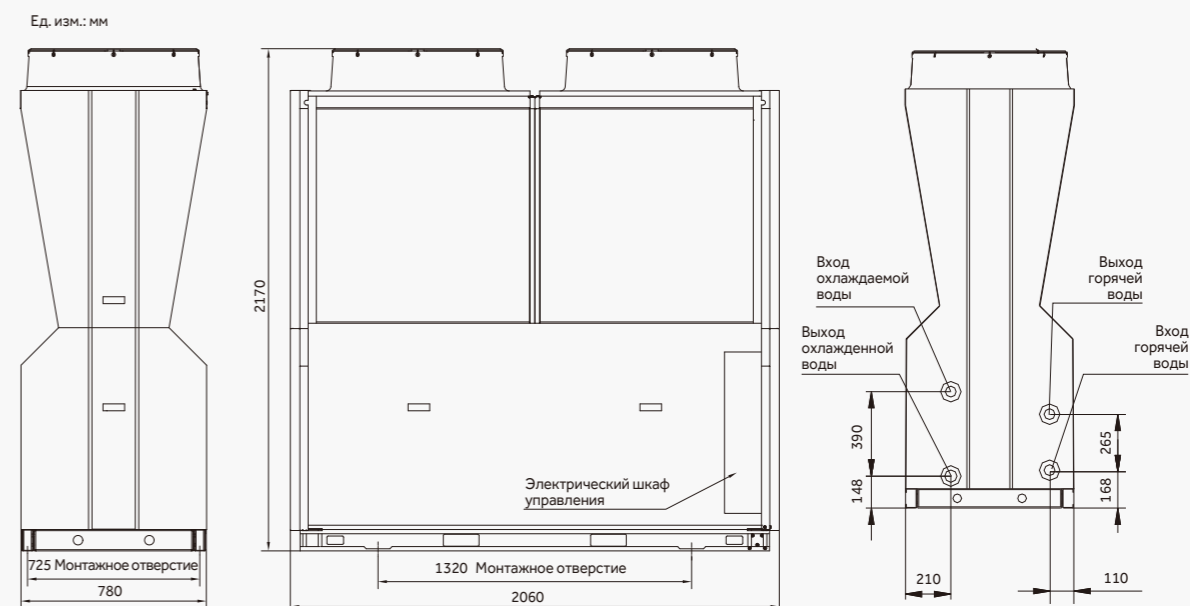


МОДЕЛЬ		CA0070EAND-HR	
Охлаждение	Холодопроизводительность	кВт	65
	Потребляемая мощность	кВт	21
	Рабочий ток	А	36,3
Обогрев	Теплопроизводительность	кВт	70
	Потребляемая мощность	кВт	20,7
	Рабочий ток	А	35,7
Горячая вода	Теплопроизводительность	кВт	85
	Потребляемая мощность	кВт	21,2
	Рабочий ток	А	36,6
Рекуперация тепла	Холодопроизводительность	кВт	65
	Теплопроизводительность	кВт	84
	Потребляемая мощность	кВт	19,5
	Рабочий ток	А	33,7
COP (охл.)		кВт/кВт	3,10
COP (нагр.)		кВт/кВт	3,38
Макс. потребляемая мощность		кВт	28
Макс. рабочий ток		А	48,3
Электропитание		3 фазы / 380 В / 50 Гц	
Тип клапана хладагента		Электронный расширительный вентиль	
Регулирование мощности		50 %, 100 %	
Безопасность и функциональная защита		Защита от повышенного и пониженного давления, защита от сухого хода, защита от замерзания, защита от перегрузки и перегрева, защита от обрыва фазы, защита от чередования фаз	
Компрессор	Тип	Спиральный компрессор	
	Количество	2	
	Потребляемая мощность	кВт	18
Хладагент	Тип	R410A	
	Заправка	кг	7(A)+8(B)
Теплообменник со стороны воздуха	Тип	Медная труба с внутренним оребрением и алюминиевыми ламелями развитой поверхности с гидрофильным покрытием	
	Мощность вентилятора	кВт	1,5
	Тип вентилятора	Осевой вентилятор	
	Количество вентиляторов	2	
Теплообменник кондиционера со стороны воды	Тип	Пластинчатый теплообменник	
	Номинальный расход воды	м³/ч	12
	Входная/выходная труба	R 2" (внешняя винтовая резьба)	
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018
	Стандартное давление	МПа	1,0
	Гидравлическое сопротивление	кПа	45
Горячая вода боковой теплообменник	Тип	Кожухотрубный теплообменник	
	Номинальный расход воды	м³/ч	14,6
	Входная/выходная труба	R 2" (внутренняя винтовая резьба)	
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018
	Стандартное давление	МПа	1,0
Уровень звукового давления	Тип	кПа	
	Гидравлическое сопротивление	68	
	Уровень звукового давления	дБ(А)	65
Габаритные размеры	Длина блока	мм	2060
	Ширина блока	мм	780
	Высота блока	мм	2170
Размеры упаковки	Длина блока	мм	2200
	Ширина блока	мм	830
	Высота блока	мм	2310
	Вес блока	кг	700
Вес	Вес брутто	кг	715
	Эксплуатационный вес	кг	750

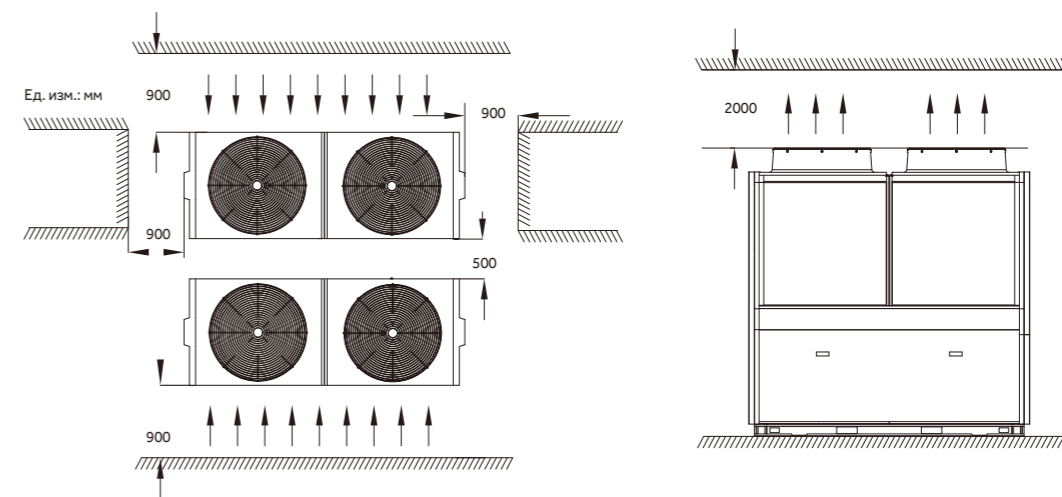
Примечания
 1. Технические характеристики указаны для следующих условий: • охлаждение: вход/выход охлаждаемой воды — 12/7 °С, темп. окружающего воздуха — 35 °С по сух. терм.; • обогрев: вход/выход нагреваемой воды — 40/45 °С, темп. окружающего воздуха — 7 °С по сух. терм. / 6 °С по влажн. терм.; • горячая вода: вход/выход горячей воды — 40/45 °С, темп. окружающего воздуха — 20 °С по сух. терм. / 15 °С по влажн. терм.; • рекуперация тепла: вход/выход охлаждаемой воды — 12/7 °С, вход/выход горячей воды — 40/45 °С; • коэффициент загрязнения на стороне воды — 0,018 м²·°C/кВт; • на расстоянии 1 м на открытом пространстве (звуковое давление).
 2. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

Габаритная схема блока

Модель CA0070EAND-HR



Пространство для установки и технического обслуживания

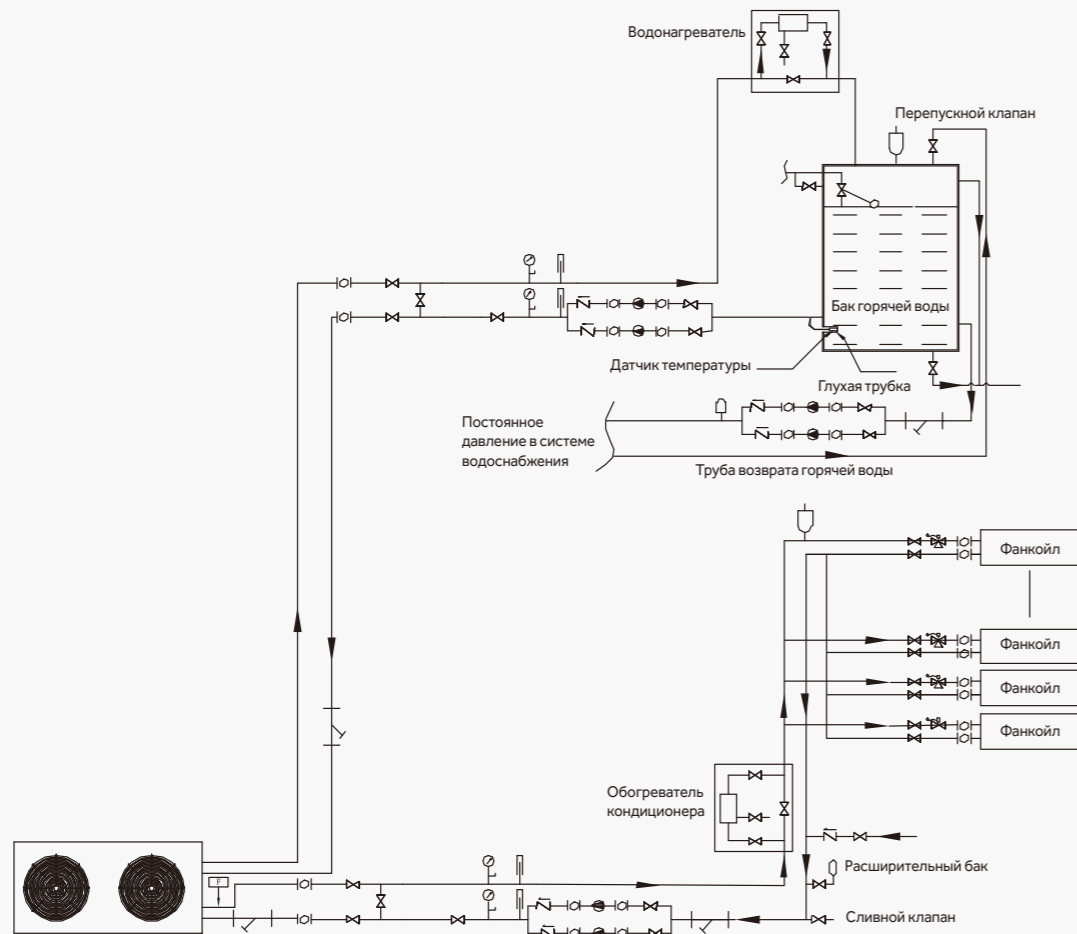


Размеры

Схема цепи управления



Схема установки системы водоснабжения

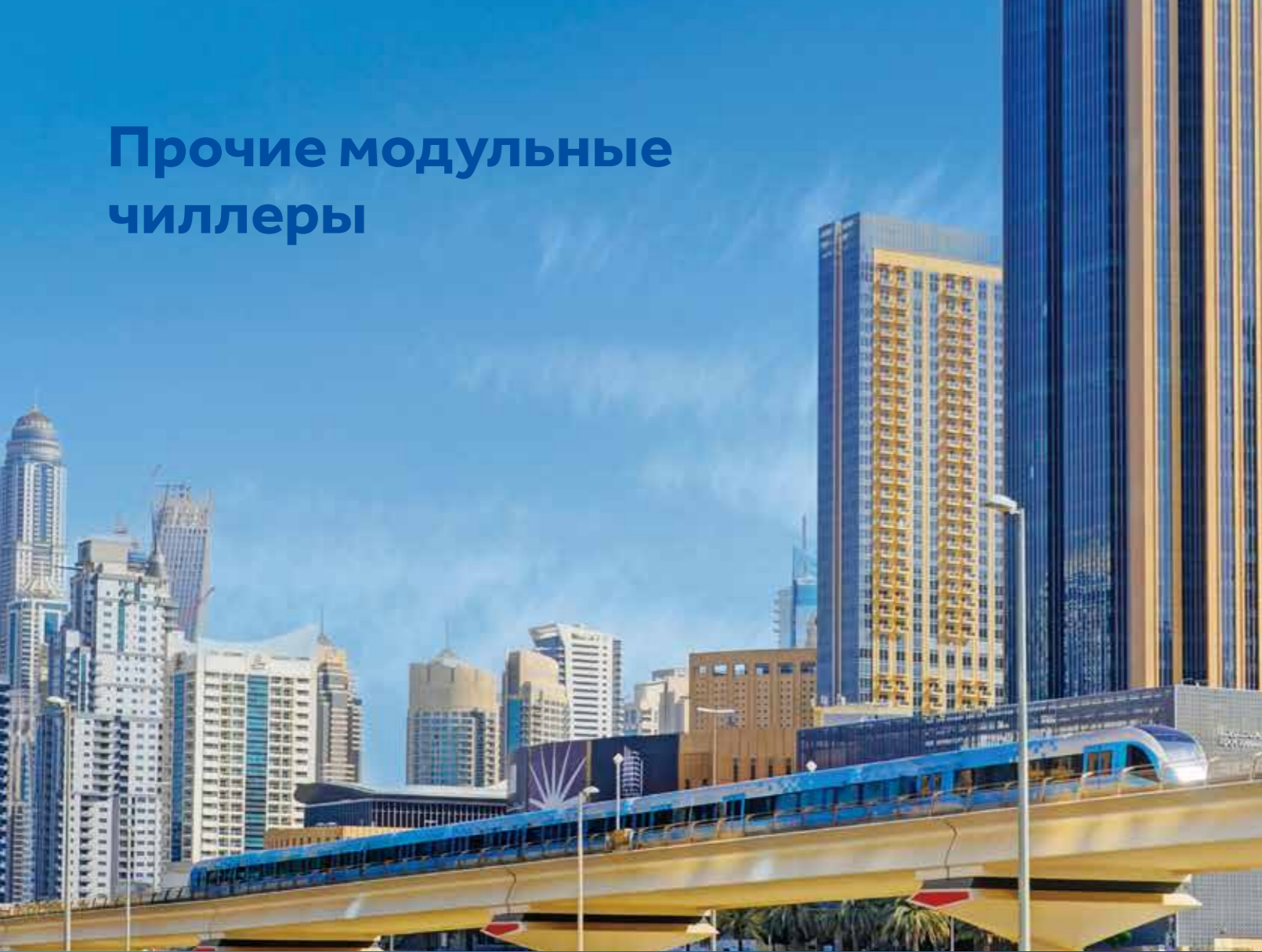


Примечание. В глухой трубке датчика температуры нужно установить теплопроводящий материал, иначе датчик не сможет точно измерить температуру воды в баке. Чиллер оснащен температурным зондом длиной 6 метров.

Схема установки системы водоснабжения

Обозначение	Описание
	Обратный клапан
	Автоматический выпускной вентиль
	Фильтр для воды
	Шаровой клапан
	Термометр
	Датчик давления
	Насос
	Гибкое соединение
	Трехходовой клапан
	Двухходовой клапан
	Расширительный бак
	Бак постоянного давления
	Реле потока

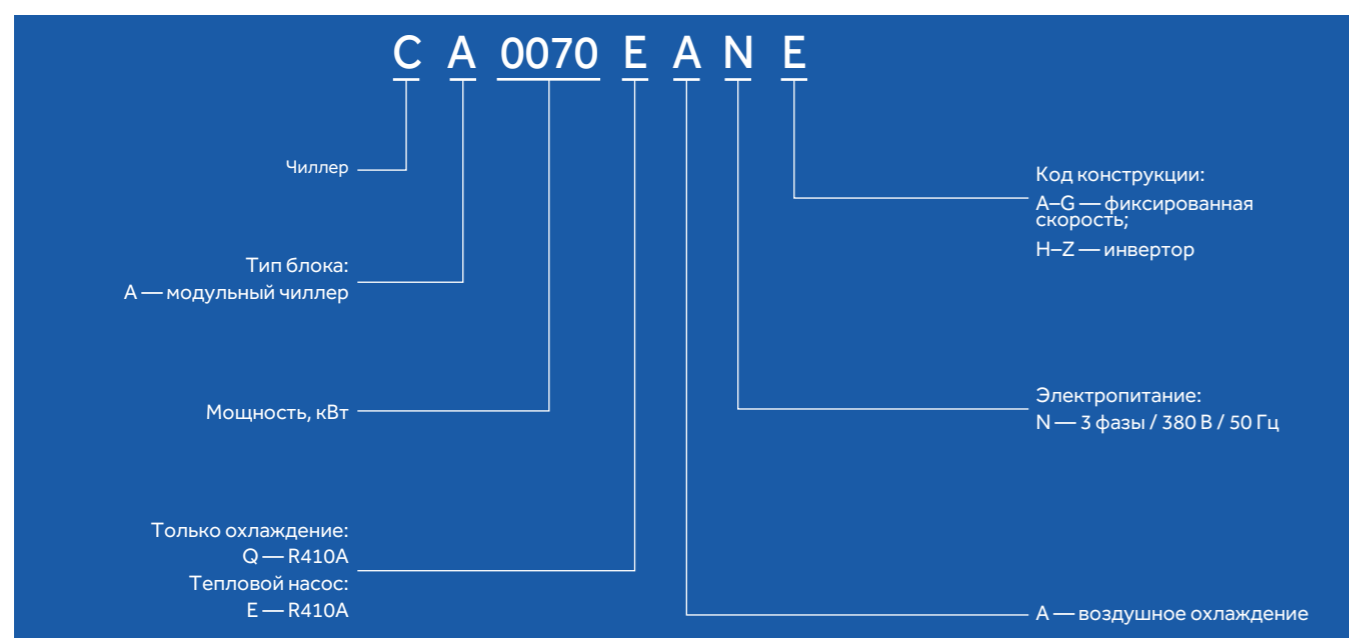
Прочие модульные чиллеры



Высокая эффективность

Высокая надежность

Обозначения



Высокая эффективность



Компрессор

Используется высокоэффективный спиральный компрессор известного бренда с низким уровнем шума.



Теплообменник со стороны охлаждения воздуха

Для увеличения энергоэффективности площадь теплообмена увеличена на 5%, что больше, чем у обычного модульного чиллера.



Электронный расширительный вентиль (ЭРВ)

Высокоэффективный ЭРВ контролирует перегрев системы, регулируя расход хладагента, а испаритель продвинутой конструкции обеспечивает оптимальный КПД как при полной, так и при частичной нагрузке.



Двигатель

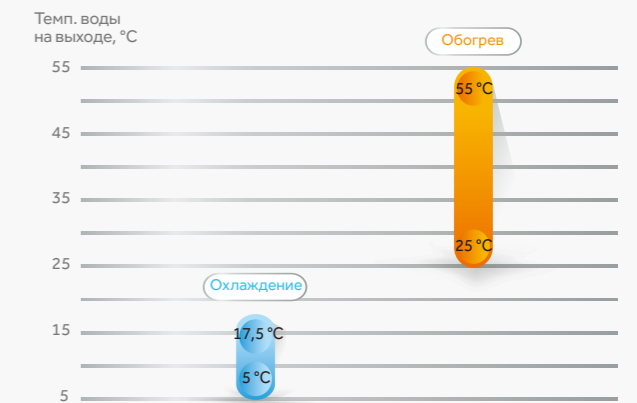
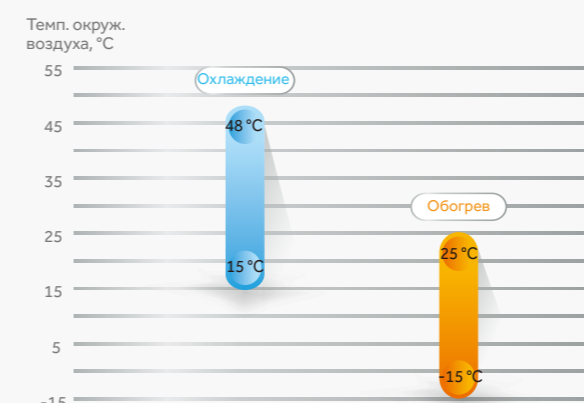
Осевой вентилятор с высокоэффективным двигателем отличается низким уровнем шума и малым энергопотреблением.

Высокая надежность

Широкий диапазон рабочих температур

-15 °C при обогреве, 48 °C при охлаждении.

Темп. воды на выходе до 55 °C





ТЕПЛОВОЙ НАСОС

ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ

МОДЕЛЬ		CA0035EANE	CA0070EANE	CA0100EANE	CA0130EANE	
Охлаждение	Холодопроизводительность	кВт	30	65	98	130
	Потребляемая мощность	кВт	9,4	19,2	28,9	38,4
	Рабочий ток	А	15,8	34,6	53,2	75,4
Обогрев	Теплопроизводительность	кВт	33	70	103	135
	Потребляемая мощность	кВт	9,6	19,1	28,7	38,2
	Рабочий ток	А	16,2	34,4	52,8	75
COP (охл.)		кВт/кВт	3,19	3,39	3,39	3,39
COP (нагр.)		кВт/кВт	3,44	3,66	3,59	3,53
Макс. потребляемая мощность		кВт	16,3	28	45,6	56
Макс. рабочий ток		А	27,5	55	82,5	110
Электропитание			3 фазы / 380 В / 50 Гц			
Тип клапана хладагента			Электронный расширительный вентиль			
Регулирование мощности			100 %	50, 100 %	33, 67, 100 %	25, 50, 75, 100 %
Безопасность и функциональная защита			Защита от повышенного и пониженного давления, защита от сухого хода, защита от замерзания, защита от перегрузки и перегрева, защита от обрыва фазы, защита от чередования фаз			
Компрессор	Тип		Спиральный компрессор			
	Количество		1	2	3	4
	Потребляемая мощность	кВт	9	18	27	36
Хладагент	Тип		R410A			
	Заправка	кг	5,5	6×2	5,8×3	5,8×4
Теплообменник со стороны воздуха	Тип		Медная труба с внутренним оребрением и алюминиевыми ламелями развитой поверхности с гидрофильным покрытием			
	Мощность вентилятора	кВт	0,7	1,5	2,3	3
	Тип вентилятора		Осевой вентилятор			
	Количество вентиляторов		1	2	3	4
Теплообменник со стороны воды	Тип		Пластинчатый теплообменник	Кожухотрубный теплообменник		
	Номинальный расход воды	м³/ч	5,6	12	17,7	24
	Входная/выходная труба		R2" (внешняя винтовая резьба)	R2" (внешняя винтовая резьба)	R2" (внешняя винтовая резьба)	R2 1/2" (внешняя винтовая резьба)
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018			
	Стандартное давление	МПа	1,0	1,0	1,0	1,0
Гидравлическое сопротивление		кПа	40	45	50	60
Уровень звукового давления		дБ(А)	60	65	67	68
Габаритные размеры	Длина блока	мм	785	2060	2060	2060
	Ширина блока	мм	1038	780	1603	1603
	Высота блока	мм	1810	2170	2170	2170
Размеры упаковки	Длина блока	мм	810	2200	2200	2200
	Ширина блока	мм	1070	830	1650	1650
	Высота блока	мм	1880	2280	2280	2280
Вес	Вес блока	кг	270	630	960	1090
	Вес брутто	кг	290	645	990	1125
	Эксплуатационный вес	кг	280	670	1010	1245

Примечания
 Технические характеристики указаны для следующих условий: • охлаждение: вход/выход охлаждаемой воды — 12/7 °С, темп. окружающего воздуха — 35 °С по сух. терм.; • обогрев: вход/выход нагреваемой воды — 40/45 °С, темп. окружающего воздуха — 7 °С по сух. терм. / 6 °С по влажн. терм.; • коэффициент загрязнения на стороне воды: 0,018 м²·°C/кВт; • на расстоянии 1 м на открытом пространстве (звуковое давление).

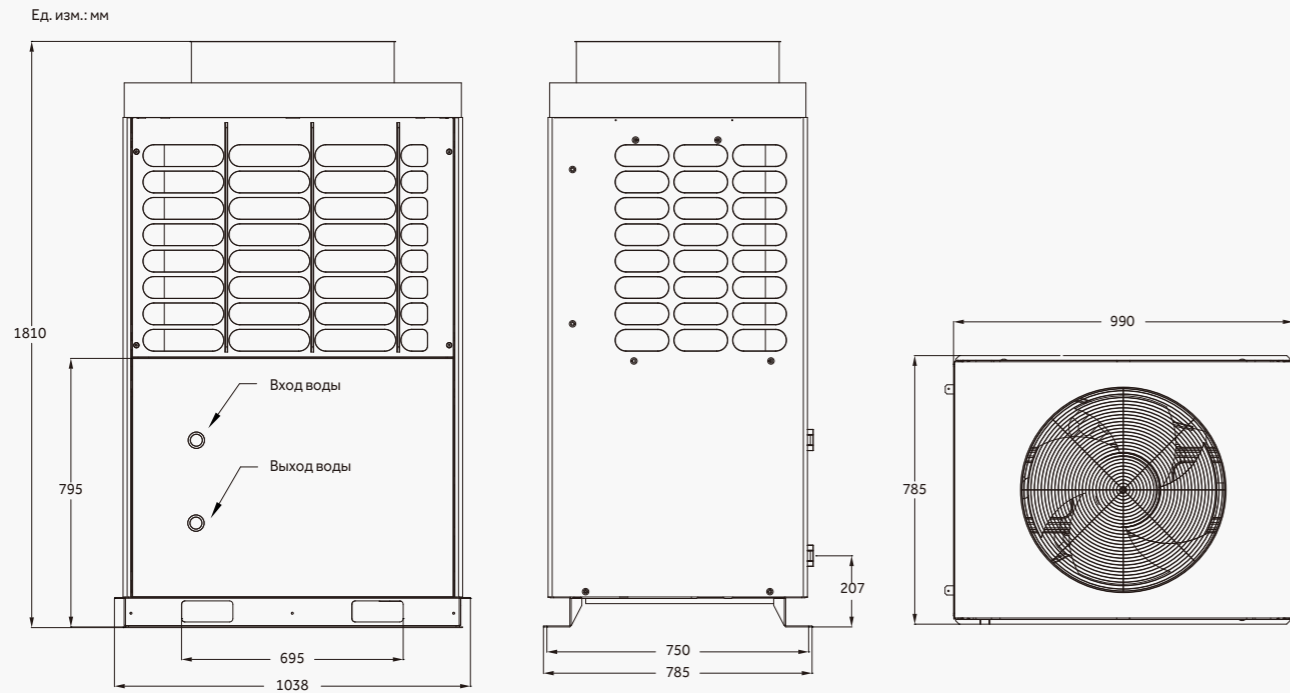
МОДЕЛЬ		CA0140QANE	
Охлаждение	Холодопроизводительность	кВт	140
	Потребляемая мощность	кВт	42
	Рабочий ток	А	82,5
COP (охл.)		кВт/кВт	3,33
Макс. потребляемая мощность		кВт	56
Макс. рабочий ток		А	110
Электропитание			3 фазы / 380 В / 50 Гц
Тип клапана хладагента			Электронный расширительный вентиль
Регулирование мощности			25, 50, 75, 100 %
Безопасность и функциональная защита			Защита от повышенного и пониженного давления, защита от сухого хода, защита от замерзания, перегрузки и перегрева, защита от обрыва фазы и чередования фаз
Компрессор	Тип		Спиральный компрессор
	Количество		4
	Потребляемая мощность		40
Хладагент	Тип	кВт	R410A
	Заправка		8×4
Теплообменник со стороны воздуха	Тип	кг	Медная труба с внутренним оребрением и алюминиевыми ламелями развитой поверхности с гидрофильным покрытием
	Мощность вентилятора	кВт	3
	Тип вентилятора		Осевой вентилятор
	Количество вентиляторов		4
Теплообменник со стороны воды	Тип		Кожухотрубный теплообменник
	Номинальный расход воды	м³/ч	24
	Входная/выходная труба		R3" (внешняя винтовая резьба)
	Коэффициент загрязнения	м²·°C/кВт	0,018
	Стандартное давление	МПа	1,0
Гидравлическое сопротивление		кПа	55
Уровень звукового давления		дБ(А)	68
Габаритные размеры	Длина блока	мм	2060
	Ширина блока	мм	1603
	Высота блока	мм	2170
Размеры упаковки	Длина блока	мм	2200
	Ширина блока	мм	1650
	Высота блока	мм	2280
Вес	Вес блока	кг	1065
	Вес брутто	кг	1100
	Эксплуатационный вес	кг	1160

Примечания
 1. Технические характеристики указаны для следующих условий: • охлаждение: вход/выход охлаждаемой воды — 12/7 °С, темп. окружающего воздуха — 35 °С по сух. терм.; • обогрев: вход/выход нагреваемой воды — 40/45 °С, темп. окружающего воздуха — 7 °С по сух. терм. / 6 °С по влажн. терм.; • коэффициент загрязнения на стороне воды: 0,018 м²·°C/кВт; • на расстоянии 1 м на открытом пространстве (звуковое давление).
 2. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

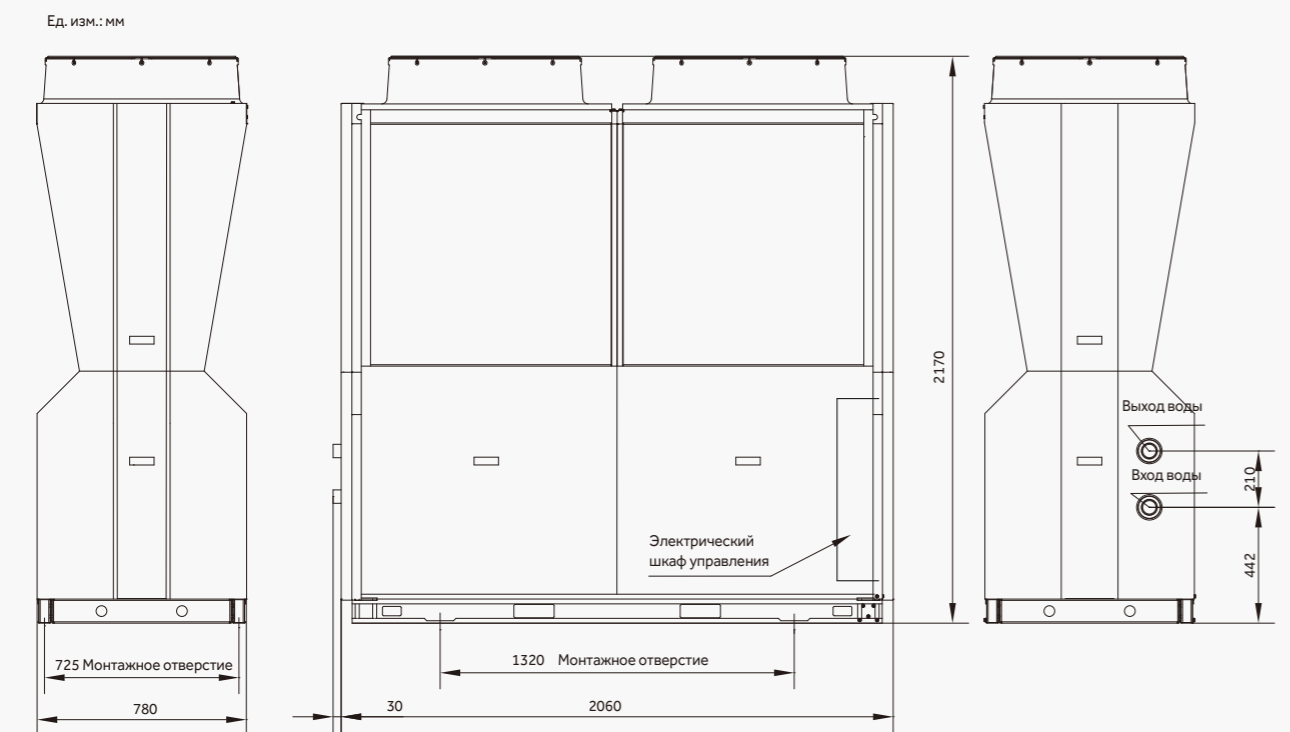
Размеры

Габаритные размеры

Модель CA0035EANE

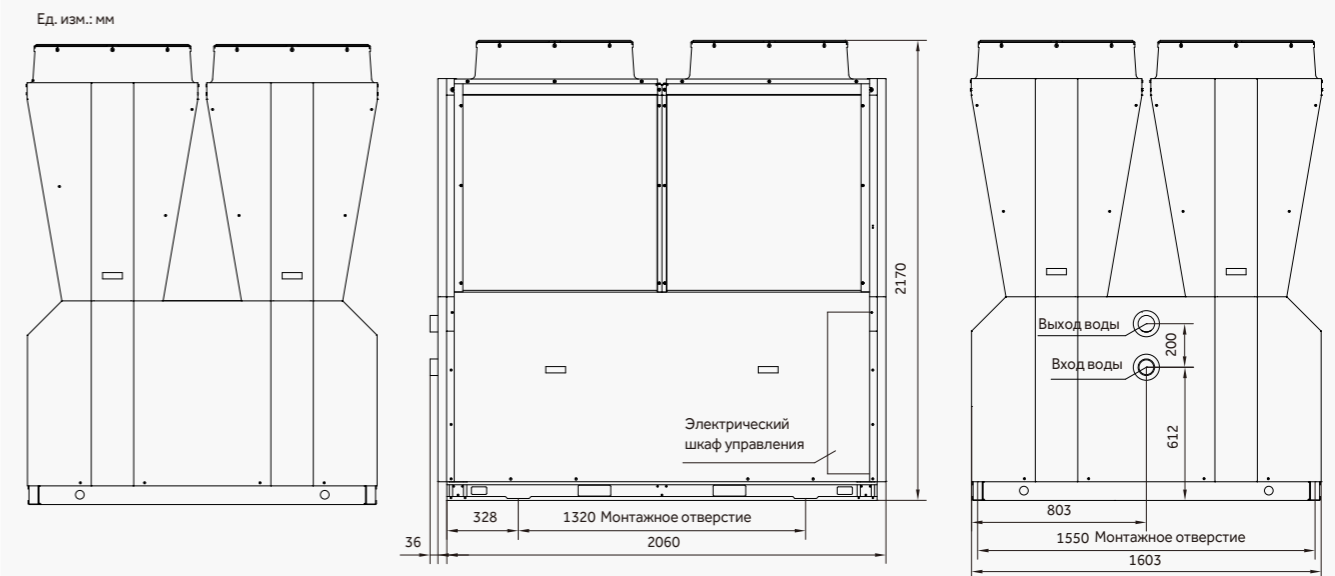


Модель CA0070EANE

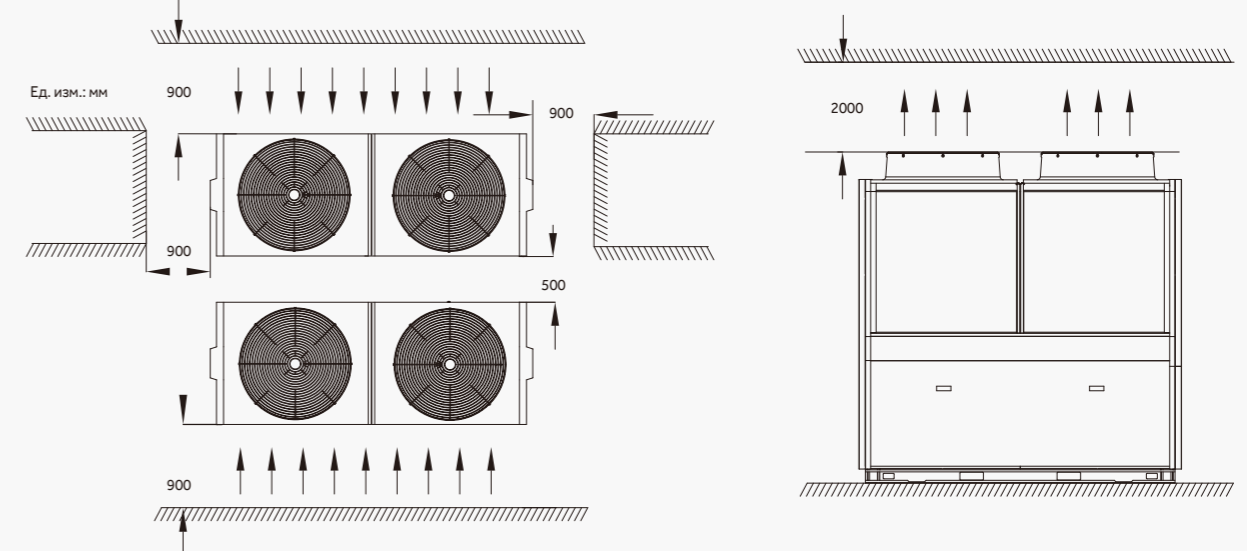


Габаритная схема блока

Размеры модульного чиллера с воздушным охлаждением Y-образной формы с хладагентом R410A
Модели CA0100EANE/CA0130EANE/CA0140QANE



Пространство для установки и технического обслуживания



Размеры

Схема системы водоснабжения и цепи управления чиллера

Схема водяного контура и цепи управления для системы из нескольких модульных чиллеров

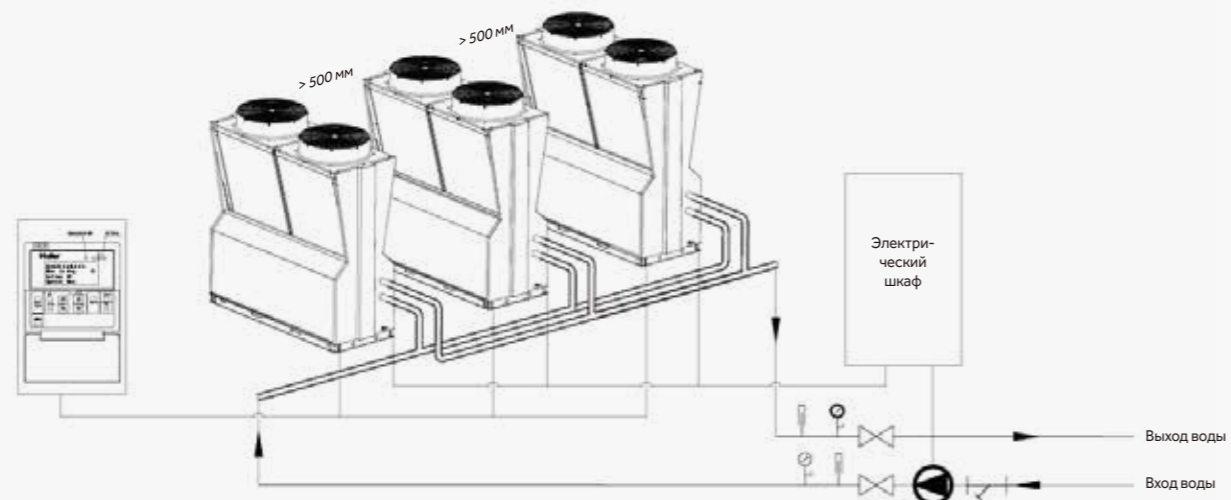


Схема цепи управления

Пример: модель CA0070EANE



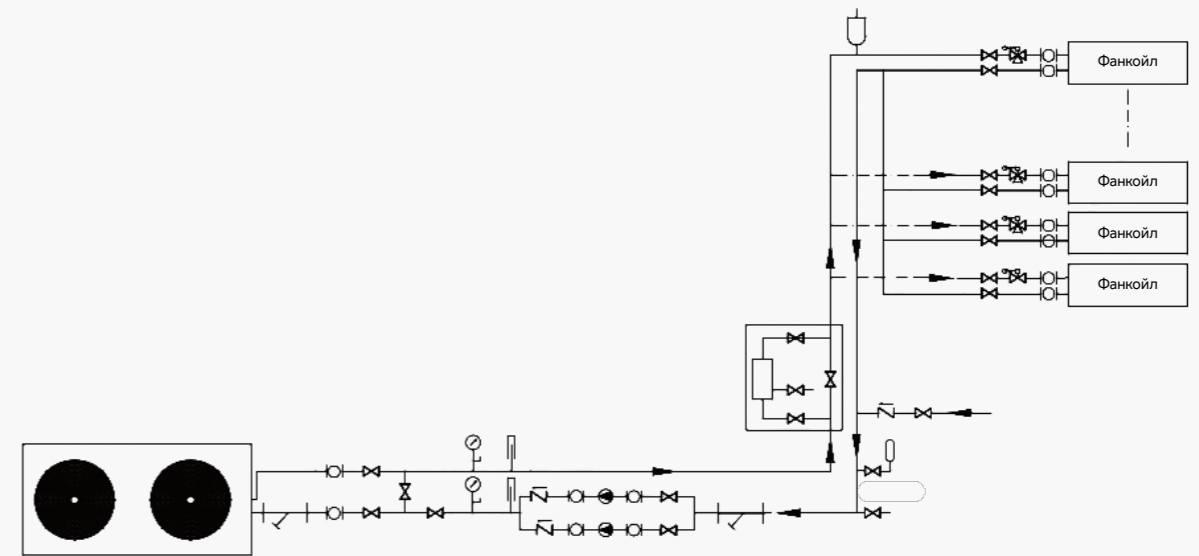
Панель управления

1 ведущий модуль

Модуль

N модулей (N ≤ 16)

Схема установки системы водоснабжения



Обозначение	Описание
	Обратный клапан
	Автоматический выпускной ventиль
	Фильтр для воды
	Запорный ventиль
	Термометр
	Датчик давления
	Водяной насос
	Гибкое соединение
	Расширительный бак
	Трехходовой клапан
	Двухходовой клапан

ФАНКОЙЛЫ И ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ

- 149** Потолочные фанкойлы скрытого монтажа
- 159** Кассетные фанкойлы с водяным охлаждением и круговым потоком
- 165** Приточно-вытяжные установки
- 183** Модульные приточно-вытяжные установки



Потолочные фанкойлы скрытого монтажа

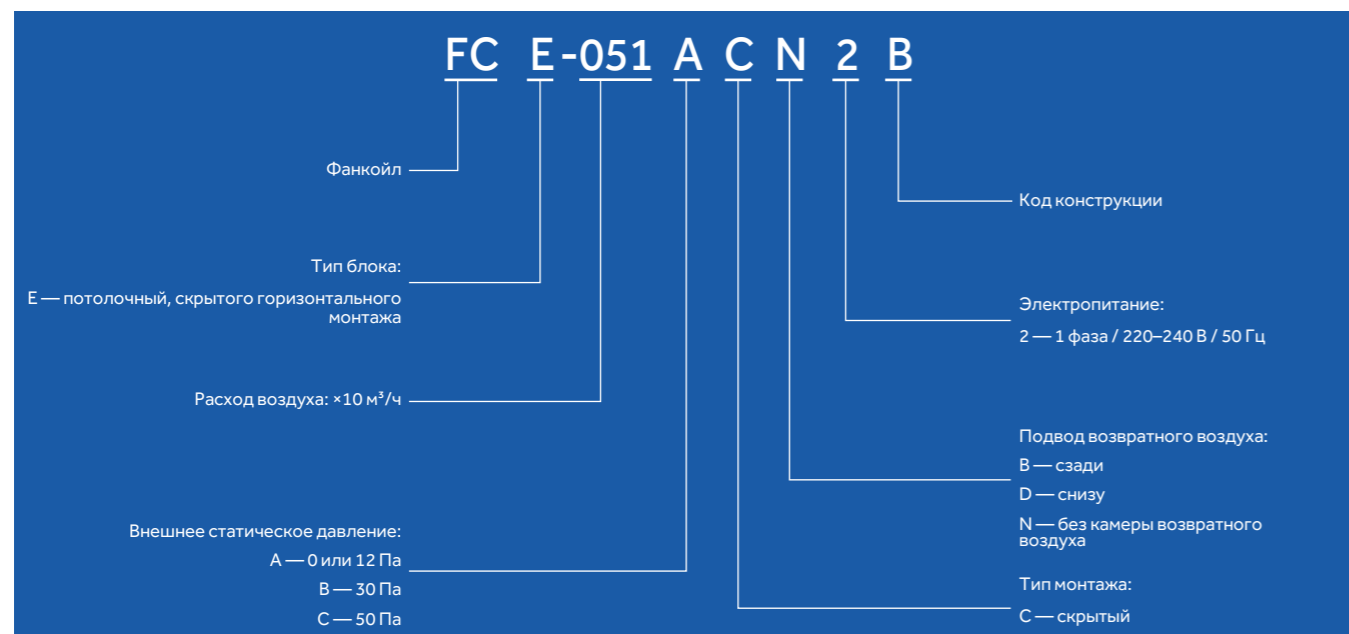


Высокая надежность



Удобство

Обозначения



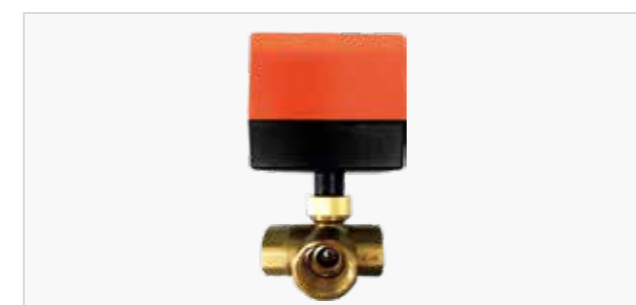
Высокая надежность



Стальные вентилятор и корпус

Вентилятор и корпус выполнены из стали, что повышает уровень пожарной безопасности.

Удобство



Трехходовой клапан (опция)

По желанию заказчика Haier может поставить к фанкойлу соответствующий трехходовой клапан для большей гибкости проектирования.



Возможность изменения комплектации

По требованию заказчика на изделия могут быть установлены разные варианты внешнего статического давления, камер возвратного воздуха и фильтров, а также увеличенные поддоны для воды.

Модульная конструкция

1 **Опциональное внешнее статическое давление**
Внешнее статическое давление для чиллера может быть установлено на 50, 12 или 30 Па в соответствии с требованиями клиента.



2 **Камера возвратного воздуха**
Возможны варианты с подводом возвратного воздуха сзади или снизу.





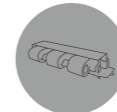
HW-CA101AGK
(опция)



YCZ-A004
(опция)



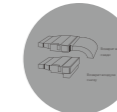
Внешнее статическое давление:
12/30/50 Па



Стальные вентилятор и спираль



Трехходовой клапан (опция)



Камера возвратного воздуха и фильтр (опция)

МОДЕЛЬ	Без камеры возвратного воздуха и фильтра		FCE-034CCN2B	FCE-051CCN2B	FCE-068CCN2B	FCE-085CCN2B	FCE-102CCN2B	FCE-136CCN2B	FCE-170CCN2B	FCE-204CCN2B	FCE-238CCN2B	
	Камера возвратного воздуха с подводом сверху и фильтр		FCE-034CCB2B	FCE-051CCB2B	FCE-068CCB2B	FCE-085CCB2B	FCE-102CCB2B	FCE-136CCB2B	FCE-170CCB2B	FCE-204CCB2B	FCE-238CCB2B	
	Камера возвратного воздуха с подводом снизу и фильтр		FCE-034CCD2B	FCE-051CCD2B	FCE-068CCD2B	FCE-085CCD2B	FCE-102CCD2B	FCE-136CCD2B	FCE-170CCD2B	FCE-204CCD2B	FCE-238CCD2B	
Расход воздуха	м³/ч	H	340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380	
		M	258	388	517	646	775	1034	1292	1550	1809	
		L	177	265	354	442	530	707	884	1061	1238	
Внешнее статическое давление	Па	50					50					
Холодопроизводительность	Вт	H	2410	3550	4550	5510	6200	8600	10800	12000	13200	
		M	2169	3195	4095	4959	5580	7740	9720	10800	11880	
		L	1783	2627	3367	4077	4588	6364	7992	8880	9768	
Теплопроизводительность	Вт	H	3700	5600	7450	8800	10200	13800	17500	21000	22500	
		M	3219	4872	6482	7656	8874	12006	15225	18270	19575	
		L	2701	4088	5439	6424	7446	10074	12775	15330	16425	
Потребляемая мощность	Вт	H	49	66	84	100	118	174	210	250	300	
Электропитание	Ф/В/Гц	1/220-240/50					1/220-240/50					
Уровень шума	дБ(А)	H	42	44	46	47	49	50	52	54	55	
Расход воды	л/мин		6,9	10,2	13,0	15,8	17,8	24,7	31,0	34,4	37,8	
Перепад давления воды,	кПа		30	30	30	30	40	40	40	40	50	
Соединительная труба для входа/выхода воды			Rc3/4"					Rc3/4"				
Соединительная труба для конденсата			R3/4"					R3/4"				
Вес нетто (без камеры возвратного воздуха)	кг		11,6	14,1	15,8	17,5	18,4	26,2	29,1	32,8	35,1	
Вес брутто (без камеры возвратного воздуха)	кг		13,9	16,6	18,5	20,4	21,6	30,1	33,4	38,1	40,4	
Вес нетто (с камерой возвратного воздуха)	кг		14,2	17,2	19,2	21,2	22,5	31,4	34,8	39,2	42,2	
Вес брутто (с камерой возвратного воздуха)	кг		16,4	19,4	21,6	23,8	25,5	34,7	38,5	44,0	46,9	
Размеры блока (Д/Ш/В) (без камеры возвратного воздуха)	мм		693/470/225	823/470/225	928/470/225	1013/470/225	1143/470/225	1443/470/225	1593/470/225	1813/470/225	2013/470/225	
Размеры с упаковкой (Д/Ш/В) (без камеры возвратного воздуха)	мм		740/542/248	870/542/248	975/542/248	1060/542/248	1190/542/248	1490/542/248	1640/542/248	1860/542/248	2060/542/248	
Размеры блока (Д/Ш/В) (с камерой возвратного воздуха с подводом сверху)	мм		693/511/225	823/511/225	928/511/225	1013/511/225	1143/511/225	1443/511/225	1593/511/225	1813/511/225	2013/511/225	
Размеры с упаковкой (Д/Ш/В) (с камерой возвратного воздуха с подводом сверху)	мм		740/542/248	870/542/248	975/542/248	1060/542/248	1190/542/248	1490/542/248	1640/542/248	1860/542/248	2060/542/248	
Размеры блока (Д/Ш/В) (с камерой возвратного воздуха с подводом снизу)	мм		693/492/246	823/492/246	928/492/246	1013/492/246	1143/492/246	1443/492/246	1593/492/246	1813/492/246	2013/492/246	
Размеры с упаковкой (Д/Ш/В) (с камерой возвратного воздуха с подводом снизу)	мм		740/522/263	870/522/263	975/522/263	1060/522/263	1190/522/263	1490/522/263	1640/522/263	1860/522/263	2060/522/263	
Контроллер (опционально)	Проводной		HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	
Трехходовой клапан (опционально)			3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	

Опции: 1. Трехходовой клапан. 2. Увеличенный дренажный поддон.

- Примечания: 1. Технические характеристики указаны для следующих условий: Охлаждение: температура по сух. терм. — 27 °С, температура по влажн. терм. — 19,5 °С, температура воды на входе — 7 °С, разница температур между входом и выходом воды — 5 °С. Обогрев: температура по сух. терм. — 21 °С, температура воды на входе — 60 °С, расход воды такой же, как при испытании в режиме охлаждения.
 2. Уровень звукового давления измеряется в полубеззвучной камере на изделии без камеры возвратного воздуха и фильтра. Измеренный уровень звукового давления может отличаться от данных в таблице из-за условий эксплуатации или по другим причинам. Уровень звукового давления с камерой возвратного воздуха и фильтром выше, чем без этих компонентов.
 3. Внешнее статическое давление, расход воздуха, холодо- и теплопроизводительность, приведенные в таблице выше, указаны для агрегатов без камеры возвратного воздуха и фильтра. Для агрегатов с камерой возвратного воздуха и фильтром расход воздуха, холодо- и теплопроизводительность необходимо умножать на поправочный коэффициент 0,9.
 4. Доступны 2 версии моделей: с подключением воды слева и справа.
 5. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.



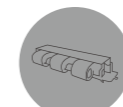
HW-CA101AGK
(опция)



YCZ-A004
(опция)



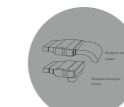
Внешнее статическое давление: 12/30/50 Па



Стальные вентилятор и спираль



Трехходовой клапан (опционально)



Камера возвратного воздуха и фильтр (опция)

МОДЕЛЬ	Без камеры возвратного воздуха и фильтра		FCE-034BCN2B	FCE-051BCN2B	FCE-068BCN2B	FCE-085BCN2B	FCE-102BCN2B	FCE-136BCN2B	FCE-170BCN2B	FCE-204BCN2B	FCE-238BCN2B	
	Камера возвратного воздуха с подводом сверху и фильтр		FCE-034BCB2B	FCE-051BCB2B	FCE-068BCB2B	FCE-085BCB2B	FCE-102BCB2B	FCE-136BCB2B	FCE-170BCB2B	FCE-204BCB2B	FCE-238BCB2B	
	Камера возвратного воздуха с подводом снизу и фильтр		FCE-034BCD2B	FCE-051BCD2B	FCE-068BCD2B	FCE-085BCD2B	FCE-102BCD2B	FCE-136BCD2B	FCE-170BCD2B	FCE-204BCD2B	FCE-238BCD2B	
Расход воздуха	м³/ч	H	340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380	
		M	258	388	517	646	775	1034	1292	1550	1809	
		L	177	265	354	442	530	707	884	1061	1238	
Внешнее статическое давление	Па	30										
Холодопроизводительность	Вт	H	2410	3550	4550	5510	6200	8600	10800	12000	13200	
		M	2169	3195	4095	4959	5580	7740	9720	10800	11880	
		L	1783	2627	3367	4077	4588	6364	7992	8880	9768	
Теплопроизводительность	Вт	H	3700	5600	7450	8800	10200	13800	17500	21000	22500	
		M	3219	4872	6482	7656	8874	12006	15225	18270	19575	
		L	2701	4088	5439	6424	7446	10074	12775	15330	16425	
Потребляемая мощность	Вт	H	44	59	72	87	108	156	174	212	253	
Электроснабжение	Ф/В/Гц	1/220-240/50										
Уровень шума	дБ(А)	H	39	42	43	45	47	48	50	52	54	
Расход воды	л/мин		6,9	10,2	13,0	15,8	17,8	24,7	31,0	34,4	37,8	
Перепад давления воды,	кПа		30	30	30	30	40	40	40	40	50	
Соединительная труба для входа/выхода воды			Rc3/4"						Rc3/4"			
Соединительная труба для конденсата			R3/4"						R3/4"			
Вес нетто (без камеры возвратного воздуха)	кг		11,6	14,1	15,8	17,5	18,4	26,2	29,1	32,8	35,1	
Вес брутто (без камеры возвратного воздуха)	кг		13,9	16,6	18,5	20,4	21,6	30,1	33,4	38,1	40,4	
Вес нетто (с камерой возвратного воздуха)	кг		14,2	17,2	19,2	21,2	22,5	31,4	34,8	39,2	42,2	
Вес брутто (с камерой возвратного воздуха)	кг		16,4	19,4	21,6	23,8	25,5	34,7	38,5	44,0	46,9	
Размеры блока (Д/Ш/В) (без камеры возвратного воздуха)	мм		693/470/225	823/470/225	928/470/225	1013/470/225	1143/470/225	1443/470/225	1593/470/225	1813/470/225	2013/470/225	
Размеры с упаковкой (Д/Ш/В) (без камеры возвратного воздуха)	мм		740/542/248	870/542/248	975/542/248	1060/542/248	1190/542/248	1490/542/248	1640/542/248	1860/542/248	2060/542/248	
Размеры блока (Д/Ш/В) (с камерой возвратного воздуха с подводом сверху)	мм		693/511/225	823/511/225	928/511/225	1013/511/225	1143/511/225	1443/511/225	1593/511/225	1813/511/225	2013/511/225	
Размеры с упаковкой (Д/Ш/В) (с камерой возвратного воздуха с подводом сверху)	мм		740/542/248	870/542/248	975/542/248	1060/542/248	1190/542/248	1490/542/248	1640/542/248	1860/542/248	2060/542/248	
Размеры блока (Д/Ш/В) (с камерой возвратного воздуха с подводом снизу)	мм		693/492/246	823/492/246	928/492/246	1013/492/246	1143/492/246	1443/492/246	1593/492/246	1813/492/246	2013/492/246	
Размеры с упаковкой (Д/Ш/В) (с камерой возвратного воздуха с подводом снизу)	мм		740/522/263	870/522/263	975/522/263	1060/522/263	1190/522/263	1490/522/263	1640/522/263	1860/522/263	2060/522/263	
Контроллер (опционально)	Проводной		HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	
Трехходовой клапан (опционально)			3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	

Опции: 1. Трехходовой клапан. 2. Увеличенный дренажный поддон.

Примечания: 1. Технические характеристики указаны для следующих условий: Охлаждение: температура по сух. терм. — 27 °С, температура по влажн. терм. — 19,5 °С, температура воды на входе — 7 °С, разница температур между входом и выходом воды — 5 °С. Обогрев: температура по сух. терм. — 21 °С, температура воды на входе — 60 °С, расход воды такой же, как при испытании в режиме охлаждения.
2. Уровень звукового давления измеряется в полубезэховой камере на изделии без камеры возвратного воздуха и фильтра. Измеренный уровень звукового давления может отличаться от данных в таблице из-за условий эксплуатации или по другим причинам. Уровень звукового давления с камерой возвратного воздуха и фильтром выше, чем без этих компонентов.
3. Внешнее статическое давление, расход воздуха, холодо- и теплопроизводительность, приведенные в таблице выше, указаны для агрегатов без камеры возвратного воздуха и фильтра. Для агрегатов с камерой возвратного воздуха и фильтром расход воздуха, холодо- и теплопроизводительность необходимо умножить на поправочный коэффициент 0,9.
4. Доступны 2 версии моделей: с подключением воды слева и справа.
5. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.



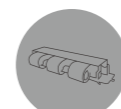
HW-CA101AGK
(опция)



YCZ-A004
(опция)



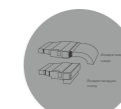
Внешнее статическое давление:
12/30/50 Па



Стальные вентилятор и спираль



Трехходовой клапан (опционально)



Камера возвратного воздуха и фильтр (опция)

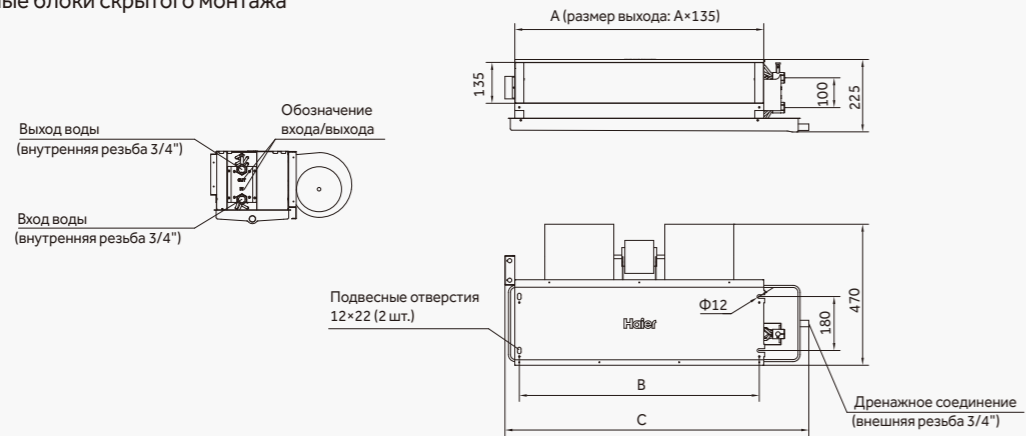
МОДЕЛЬ	Без камеры возвратного воздуха и фильтра		FCE-034ACN2B	FCE-051ACN2B	FCE-068ACN2B	FCE-085ACN2B	FCE-102ACN2B	FCE-136ACN2B	FCE-170ACN2B	FCE-204ACN2B	FCE-238ACN2B
	Камера возвратного воздуха с подводом сверху и фильтр		FCE-034ACB2B	FCE-051ACB2B	FCE-068ACB2B	FCE-085ACB2B	FCE-102ACB2B	FCE-136ACB2B	FCE-170ACB2B	FCE-204ACB2B	FCE-238ACB2B
	Камера возвратного воздуха с подводом снизу и фильтр		FCE-034ACD2B	FCE-051ACD2B	FCE-068ACD2B	FCE-085ACD2B	FCE-102ACD2B	FCE-136ACD2B	FCE-170ACD2B	FCE-204ACD2B	FCE-238ACD2B
Расход воздуха	м³/ч	H	340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380
		M	258	388	517	646	775	1034	1292	1550	1809
		L	177	265	354	442	530	707	884	1061	1238
Внешнее статическое давление	Па	12 (без фильтра) / 0 (с фильтром)				12 (без фильтра) / 0 (с фильтром)					
Холодопроизводительность	Вт	H	2410	3550	4550	5510	6200	8600	10800	12000	13200
		M	2169	3195	4095	4959	5580	7740	9720	10800	11880
		L	1783	2627	3367	4077	4588	6364	7992	8880	9768
Теплопроизводительность	Вт	H	3700	5600	7450	8800	10200	13800	17500	21000	22500
		M	3219	4872	6482	7656	8874	12006	15225	18270	19575
		L	2701	4088	5439	6424	7446	10074	12775	15330	16425
Потребляемая мощность	Вт	H	37	52	62	76	96	134	152	189	228
Электроснабжение	Ф/В/Гц	1/220-240/50				1/220-240/50					
Уровень шума	дБ(А)	H	36	38	39	43	45	46	48	50	52
Расход воды	л/мин		6,9	10,2	13,0	15,8	17,8	24,7	31,0	34,4	37,8
Перепад давления воды,	кПа		30	30	30	30	40	40	40	40	50
Соединительная труба для ввода/выхода воды			Rc3/4"				Rc3/4"				
Соединительная труба для конденсата			R3/4"				R3/4"				
Вес нетто (без камеры возвратного воздуха)	кг		11,6	14,1	15,8	17,5	18,4	26,2	29,1	32,8	35,1
Вес брутто (без камеры возвратного воздуха)	кг		13,9	16,6	18,5	20,4	21,6	30,1	33,4	38,1	40,4
Вес нетто (с камерой возвратного воздуха)	кг		14,2	17,2	19,2	21,2	22,5	31,4	34,8	39,2	42,2
Вес брутто (с камерой возвратного воздуха)	кг		16,4	19,4	21,6	23,8	25,5	34,7	38,5	44,0	46,9
Размеры блока (Д/Ш/В) (без камеры возвратного воздуха)	мм		693/470/225	823/470/225	928/470/225	1013/470/225	1143/470/225	1443/470/225	1593/470/225	1813/470/225	2013/470/225
Размеры с упаковкой (Д/Ш/В) (без камеры возвратного воздуха)	мм		740/542/248	870/542/248	975/542/248	1060/542/248	1190/542/248	1490/542/248	1640/542/248	1860/542/248	2060/542/248
Размеры блока (Д/Ш/В) (с камерой возвратного воздуха с подводом сверху)	мм		693/511/225	823/511/225	928/511/225	1013/511/225	1143/511/225	1443/511/225	1593/511/225	1813/511/225	2013/511/225
Размеры с упаковкой (Д/Ш/В) (с камерой возвратного воздуха с подводом сверху)	мм		740/542/248	870/542/248	975/542/248	1060/542/248	1190/542/248	1490/542/248	1640/542/248	1860/542/248	2060/542/248
Размеры блока (Д/Ш/В) (с камерой возвратного воздуха с подводом снизу)	мм		693/492/246	823/492/246	928/492/246	1013/492/246	1143/492/246	1443/492/246	1593/492/246	1813/492/246	2013/492/246
Размеры с упаковкой (Д/Ш/В) (с камерой возвратного воздуха с подводом снизу)	мм		740/522/263	870/522/263	975/522/263	1060/522/263	1190/522/263	1490/522/263	1640/522/263	1860/522/263	2060/522/263
Контроллер (опционально)	Проводной		HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK	HW-CA101AGK
Трехходовой клапан (опционально)			3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE	3VFCE

Опции: 1. Трехходовой клапан. 2. Увеличенный дренажный поддон.
 Примечания: 1. Технические характеристики указаны для следующих условий: Охлаждение: температура по сух. терм. — 27 °С, температура по влажн. терм. — 19,5 °С, температура воды на входе — 7 °С, разница температур между входом и выходом воды — 5 °С. Обогрев: температура по сух. терм. — 21 °С, температура воды на входе — 60 °С, расход воды такой же, как при испытании в режиме охлаждения.
 2. Уровень звукового давления измеряется в полубеззвучной камере на изделии без камеры возвратного воздуха и фильтра. Измеренный уровень звукового давления может отличаться от данных в таблице из-за условий эксплуатации или по другим причинам. Уровень звукового давления с камерой возвратного воздуха и фильтром выше, чем без этих компонентов.
 3. Внешнее статическое давление, расход воздуха, холодо- и теплопроизводительность, приведенные в таблице выше, указаны для агрегатов без камеры возвратного воздуха и фильтра. Для агрегатов с камерой возвратного воздуха и фильтром расход воздуха, холодо- и теплопроизводительность необходимо умножить на поправочный коэффициент 0,9.
 4. Доступны 2 версии моделей: с подключением воды слева и справа.
 5. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

Размеры

Габаритная схема блока

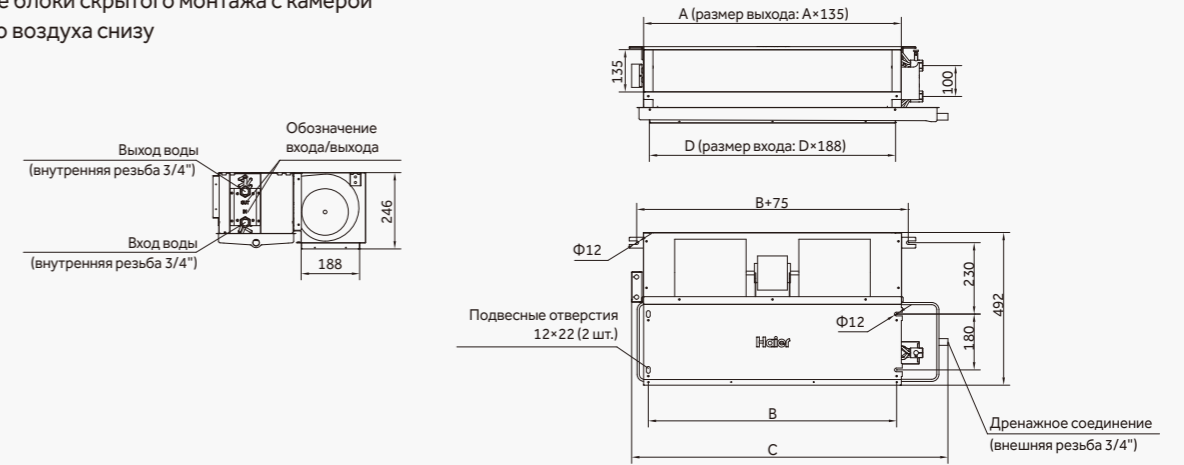
Потолочные блоки скрытого монтажа



Модель	Габаритные размеры, мм		
	A	B	C
FCE-034	510	480	693
FCE-051	640	610	823
FCE-068	745	715	928
FCE-085	830	800	1013
FCE-102	960	930	1143
FCE-136	1260	1230	1443
FCE-170	1410	1380	1593
FCE-204	1630	1600	1813
FCE-238	1830	1800	2013

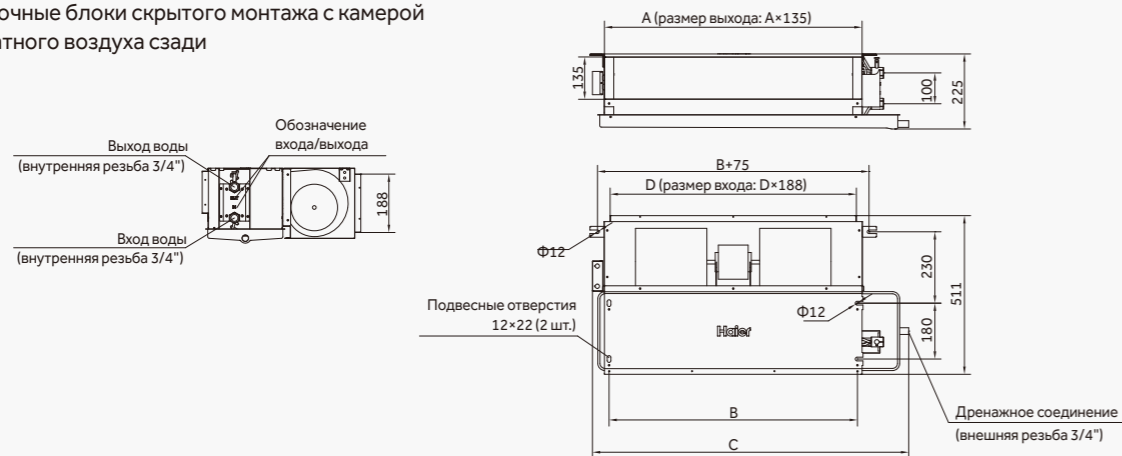
Габаритная схема блока

Потолочные блоки скрытого монтажа с камерой возвратного воздуха снизу



Модель	Габаритные размеры, мм			
	A	B	C	D
FCE-034	510	480	693	473
FCE-051	640	610	823	603
FCE-068	745	715	928	708
FCE-085	830	800	1013	793
FCE-102	960	930	1143	923
FCE-136	1260	1230	1443	1223
FCE-170	1410	1380	1593	1373
FCE-204	1630	1600	1813	1593
FCE-238	1830	1800	2013	1793

Потолочные блоки скрытого монтажа с камерой возвратного воздуха сзади



Модель	Габаритные размеры, мм			
	A	B	C	D
FCE-034	510	480	693	473
FCE-051	640	610	823	603
FCE-068	745	715	928	708
FCE-085	830	800	1013	793
FCE-102	960	930	1143	923
FCE-136	1260	1230	1443	1223
FCE-170	1410	1380	1593	1373
FCE-204	1630	1600	1813	1593
FCE-238	1830	1800	2013	1793

Кассетные фанкойлы с водяным охлаждением и круговым потоком



Высокая эффективность

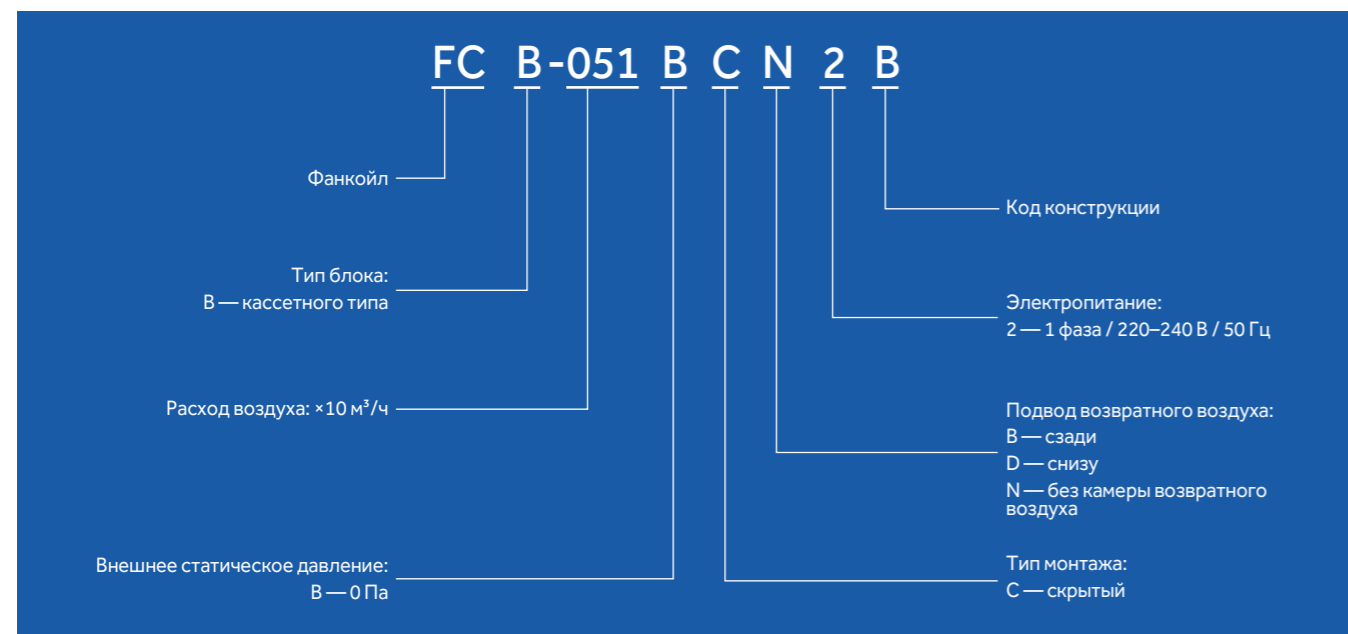


Продуманный дизайн

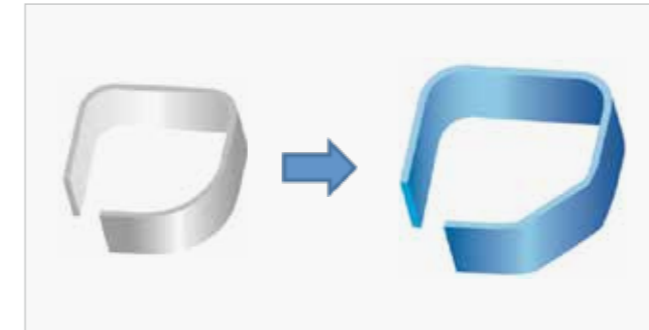


Высокая надежность

Обозначения



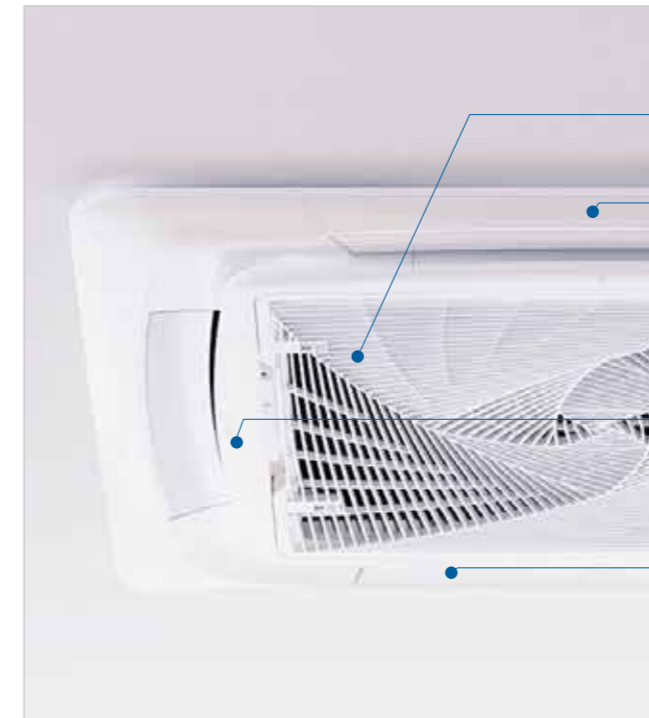
Высокая эффективность



Новая конструкция теплообменника

Площадь теплообменника увеличена для более эффективного нагрева.

Продуманный дизайн



Стильный дизайн

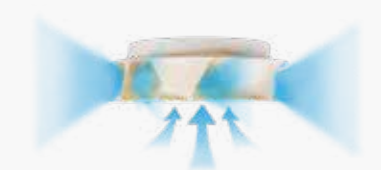
- 1 Панель со спиральной решеткой**
Спиральная решетка Haier с фирменным узором.
- 2 Панель из ABS-пластика**
Панель и заслонки имеют белоснежный оттенок за счет применения ABS-пластика, в то время как полистирол обычно дает сероватый отлив. Даже через десять лет панель не пожелтеет, поскольку ABS-пластик не обесцвечивается под действием света.
- 3 Скрытый ЖК-дисплей**
Кассетный фанкойл с интеллектуальным круговым потоком оснащен скрытым ЖК-дисплеем. Режим работы легко определить по цветовой индикации: зеленый обозначает охлаждение, а красный — обогрев.
- 4 Закрытая заслонка в выключенном состоянии**
Когда кондиционер выключен, зазора между корпусом и заслонкой нет, благодаря чему блок выглядит более элегантно.

Низкий уровень шума

1 Большая впускная решетка
Площадь забора воздуха увеличена на 23 % по сравнению с обычной решеткой, воздух проходит медленнее и создает меньше шума.



2 Новая конструкция вентилятора
Диаметр вентилятора увеличен в соответствии с аэродинамическими расчетами, чтобы снизить сопротивление воздушному потоку и уровень шума на 3 дБ(А).



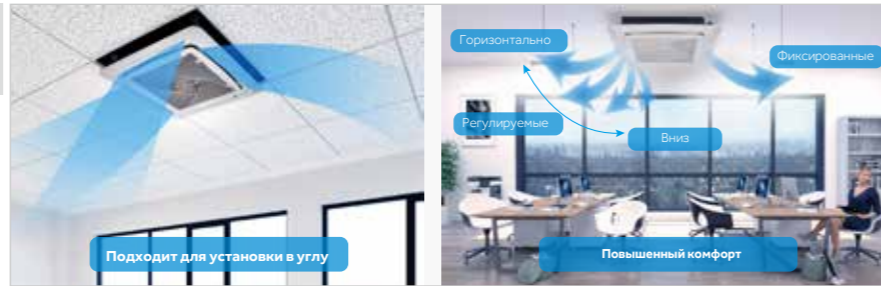
Круговой поток

Площадь забора воздуха увеличена на 23 % по сравнению с обычной решеткой, воздух проходит медленнее и создает меньше шума.

Продуманный дизайн

Раздельное управление заслонками

Четыре заслонки управляются через контроллер по отдельности в соответствии с предпочтениями пользователей. Это позволяет создавать комфортные условия и предотвращать простуду от длительного пребывания в зоне работы кондиционера.



Подходит для установки в углу

Повышенный комфорт

Высокая надежность

Удобная конструкция

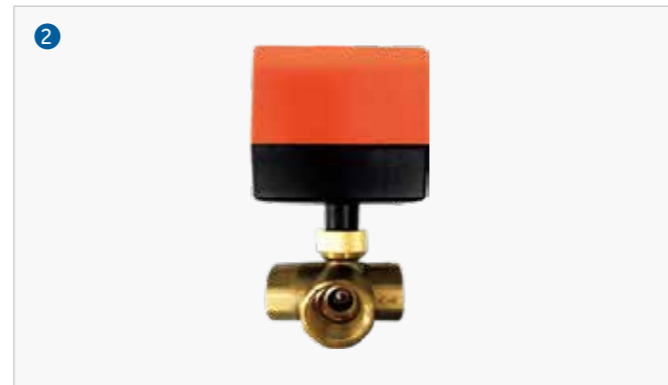
Ультратонкая конструкция

Высота кассетного блока Haier составляет 183 мм (при мощности 3,6, 3,8 или 4,0 кВт) в отличие от стандартных блоков высотой 220 мм, что открывает дополнительные возможности при проектировании установки.



Трехходовой клапан (опция)

По желанию заказчика Haier может также включить в комплект трехходовой клапан для подключения кассетного и канального фанкойла, чтобы обеспечить гибкость проектирования системы.

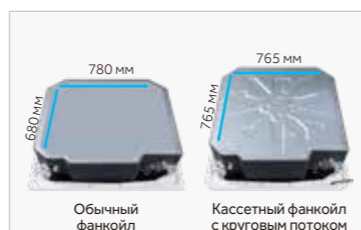


Удобство

Модульная конструкция



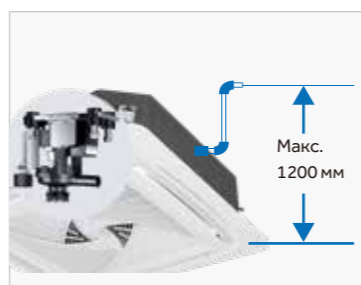
1 **Всего один винт**
Для доступа к клеммным подключениям монтажнику достаточно выкрутить один винт.



2 **Квадратная форма**
Инновационная квадратная форма блока позволяет гибко регулировать направление и облегчает первоначальную установку.



3 **Удобное крепление**
Благодаря защелкам панель можно закрепить в одиночку, что не только проще, но и экономичнее.



4 **Мощный дренажный насос**
Насос способен поднимать конденсат на высоту до 1000 мм, давая больше гибкости в прокладке воздуховода с учетом планировки.



МОДЕЛЬ		FCB-040BCN2B	FCB-058BCN2B	FCB-068BCN2B	FCB-085BCN2B	FCB-102BCN2B	
Расход воздуха	м³/ч	H	400	580	680	850	1020
		M	305	465	525	700	840
		L	230	350	420	520	620
Холодопроизводительность	Вт	H	3600	3800	4000	4980	5810
		M	3132	3306	3500	4356	4943
		L	2664	2812	2970	3696	4230
Теплопроизводительность	Вт	H	6000	6200	6500	8100	9450
		M	5280	5456	5780	7208	8315
		L	4560	4712	4940	6155	7182
Потребляемая мощность	Вт	H	52	55	62	71	80
Электропитание	Ф/В/Гц	1/220-240/50					
Уровень шума	дБ(А)	H	33	34	34	36	41
		M	26	28	28	32	35
		L	22	24	24	28	31
Расход воды	л/мин	10,3	10,9	11,5	14,4	16,7	
Перепад давления воды	кПа	20	21	22	28	38	
Вес нетто	кг	24,2	24,2	24,2	26	26	
Вес брутто	кг	30,8	30,8	30,8	32,5	32,5	
Соединительная труба для входа/выхода воды		Rc3/4"					
Соединительная труба для конденсата		DN20					
Габаритные размеры (Д/Ш/В)	мм	840/840/183			840/840/204		
Размеры упаковки (Д/Ш/В)	мм	983/983/268			983/983/290		
Панель		PB-950KB	PB-950KB	PB-950KB	PB-950KB	PB-950KB	
Габаритные размеры панели (Ш/Г/В)	мм	950/950/50	950/950/50	950/950/50	950/950/50	950/950/50	
Размеры упаковки панели (Ш/Г/В)	мм	1000/1000/110	1000/1000/110	1000/1000/110	1000/1000/110	1000/1000/110	
Вес панели нетто/брутто	кг	6,5/9	6,5/9	6,5/9	6,5/9	6,5/9	
Контроллер	беспроводной (стандарт)	YR-HQS01	YR-HQS01	YR-HQS01	YR-HQS01	YR-HQS01	
	проводной (опция)	HW-SA101DBT	HW-SA101DBT	HW-SA101DBT	HW-SA101DBT	HW-SA101DBT	
Трехходовой клапан (опционально)		3VFCB					

Опция: 1. Трехходовой клапан.
Примечания: 1. Технические характеристики указаны для следующих условий:
Охлаждение: температура по сух. терм. — 27 °С, температура по влажн. терм. — 19,5 °С, температура воды на входе — 7 °С, разница температур между входом и выходом воды — 5 °С.
Обогрев: температура по сух. терм. — 21 °С, температура воды на входе — 60 °С, расход воды такой же, как при испытании в режиме охлаждения.
2. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.



МОДЕЛЬ		FCB-136BCN2B	FCB-170BCN2B	FCB-204BCN2B	FCB-238BCN2B	
Расход воздуха	м³/ч	H	1360	1700	2040	2380
		M	1120	1400	1650	1960
		L	840	1000	1250	1480
Холодопроизводительность	Вт	H	7600	9200	11200	12600
		M	6579	8215	9663	11162
		L	5585	7132	8500	9763
Теплопроизводительность	Вт	H	12200	14800	17130	18900
		M	11223	12727	14903	16443
		L	9638	10952	12847	14175
Потребляемая мощность	Вт	H	115	152	180	228
Электропитание	Ф/В/Гц	1/220-240/50				
Уровень шума	дБ(А)	H	44	48	50	52
		M	40	40	42	48
		L	34	33	34	43
Расход воды	л/мин	21,8	26,4	32,1	36,2	
Перепад давления воды	кПа	33	40	40	50	
Вес нетто	кг	30,5	30,5	33,2	33,2	
Вес брутто	кг	37,5	37,5	39,7	39,7	
Соединительная труба для входа/выхода воды		Rc3/4"				
Соединительная труба для конденсата		DN20				
Габаритные размеры (Д/Ш/В)	мм	840/840/246		840/840/288		
Размеры упаковки (Д/Ш/В)	мм	983/983/329		983/983/378		
Панель		PB-950KB	PB-950KB	PB-950KB	PB-950KB	
Габаритные размеры панели (Ш/Г/В)	мм	950/950/50	950/950/50	950/950/50	950/950/50	
Размеры упаковки панели (Ш/Г/В)	мм	1000/1000/110	1000/1000/110	1000/1000/110	1000/1000/110	
Вес панели нетто/брутто	кг	6,5/9	6,5/9	6,5/9	6,5/9	
Контроллер	беспроводной (стандарт)	YR-HQS01	YR-HQS01	YR-HQS01	YR-HQS01	
	проводной (опция)	HW-SA101DBT	HW-SA101DBT	HW-SA101DBT	HW-SA101DBT	
Трехходовой клапан (опционально)		3VFCB				

Опция: 1. Трехходовой клапан.

Примечания: 1. Технические характеристики указаны для следующих условий:

Охлаждение: температура по сух. терм. — 27 °С, температура по влажн. терм. — 19,5 °С, температура воды на входе — 7 °С, разница температур между входом и выходом воды — 5 °С.

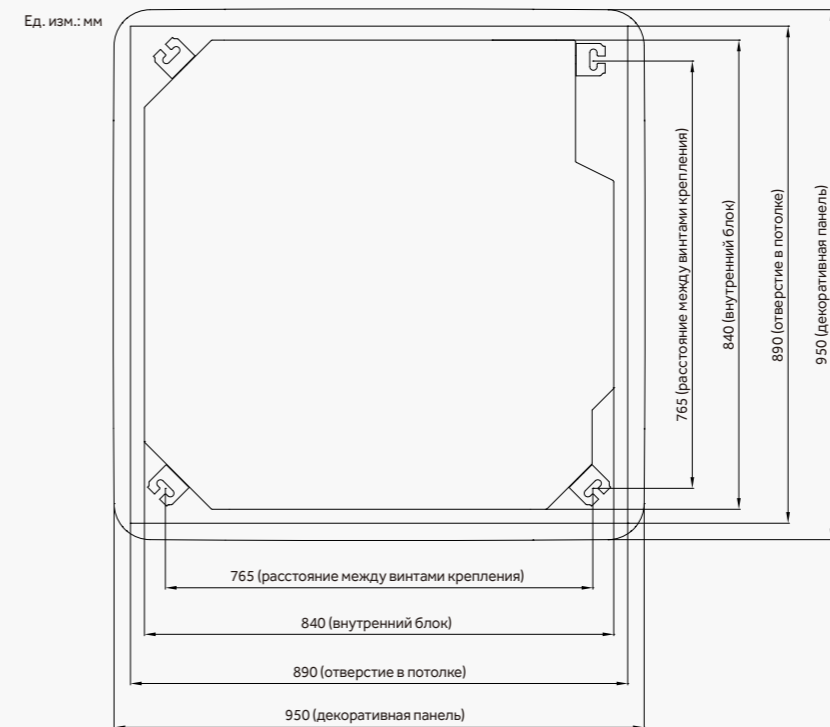
Обогрев: температура по сух. терм. — 21 °С, температура воды на входе — 60 °С, расход воды такой же, как при испытании в режиме охлаждения.

2. В соответствии с политикой внедрения инноваций некоторые технические характеристики могут меняться без предварительного уведомления.

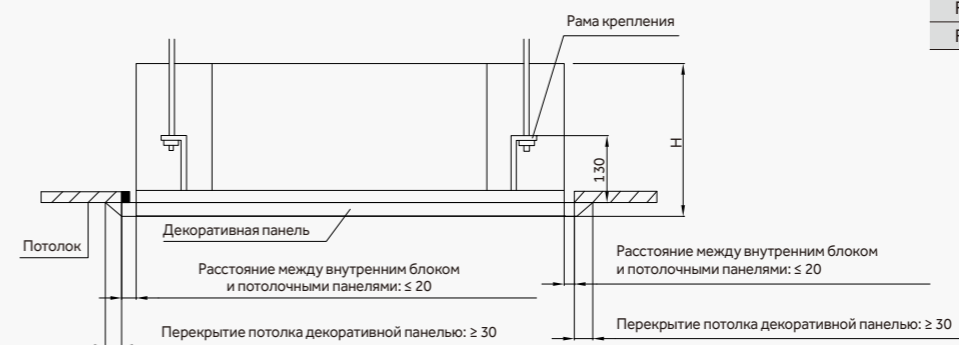
Размеры

Установочные размеры кассетного водяного фанкойла

Положение отверстия в потолке, блока и винтов крепления



Модель	H
FCB-040BCN2B	
FCB-058BCN2B	215
FCB-068BCN2B	
FCB-085BCN2B	257
FCB-102BCN2B	
FCB-136BCN2B	299
FCB-170BCN2B	
FCB-204BCN2B	341
FCB-238BCN2B	



Примечания

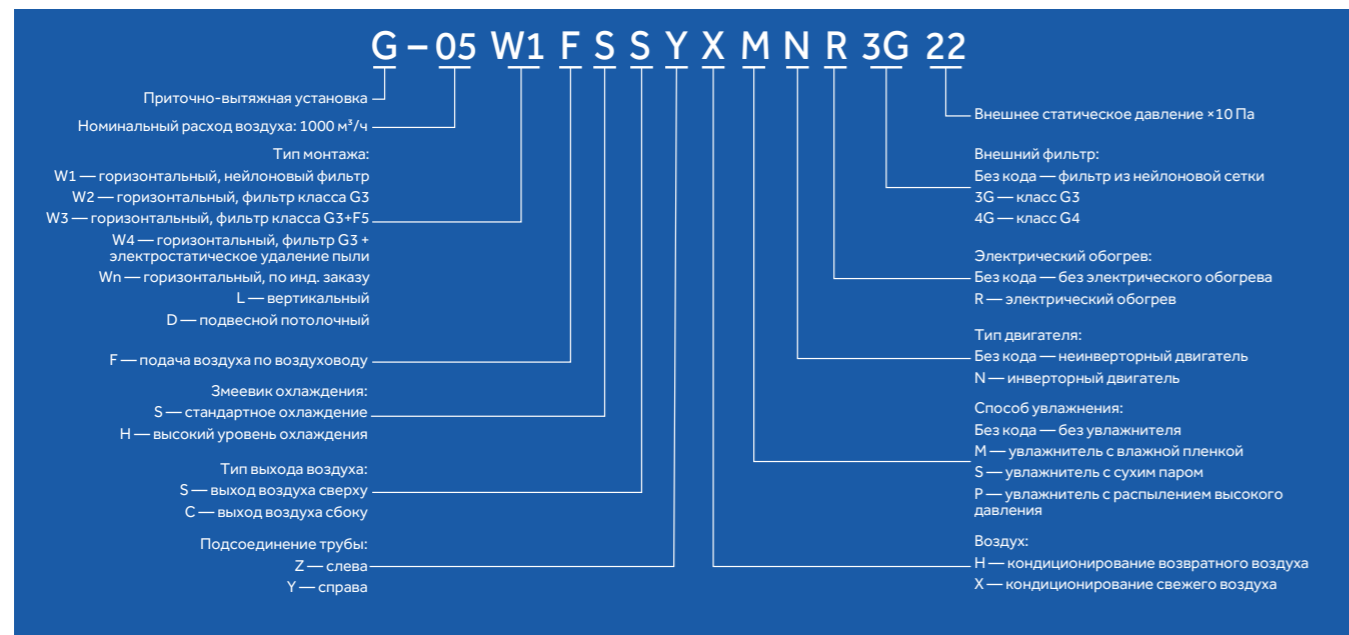
Декоративная панель должна перекрывать потолок не менее чем на 30 мм. Расстояние между внутренним блоком и потолочными панелями должно быть не более 20 мм. Если расстояние больше 20 мм, его нужно закрыть дополнительными декоративными панелями или замуровать.

Приточно-вытяжные установки

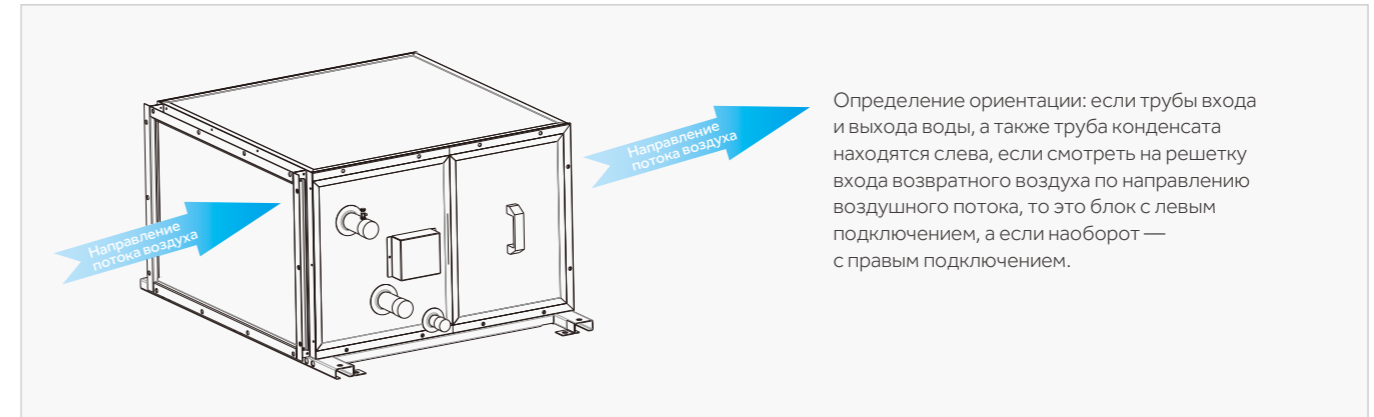


Обозначения

Приточно-вытяжные установки Naier предназначены для централизованного кондиционирования воздуха, включая вентиляцию, охлаждение, нагрев, рекуперацию тепла, увлажнение, осушение и очистку воздуха. Они широко применяются в промышленных системах кондиционирования воздуха в различных отраслях, таких как электроника, приборостроение, машиностроение, металлургия, химия, текстиль, медицина, пищевая и табачная промышленность, транспорт и энергетика. Кроме того, они часто применяются в системах кондиционирования воздуха в высотных домах, гостиницах, ресторанах, кинотеатрах, торговых центрах, стадионах и других крупных общественных зданиях.

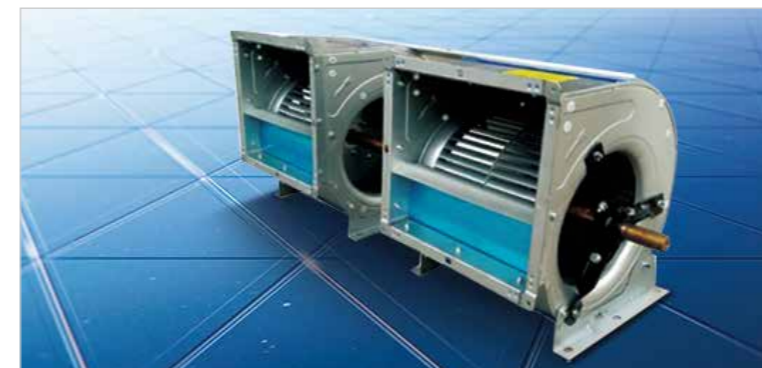


Ориентация



Определение ориентации: если трубы входа и выхода воды, а также труба конденсата находятся слева, если смотреть на решетку входа возвратного воздуха по направлению воздушного потока, то это блок с левым подключением, а если наоборот — с правым подключением.

Высокая эффективность



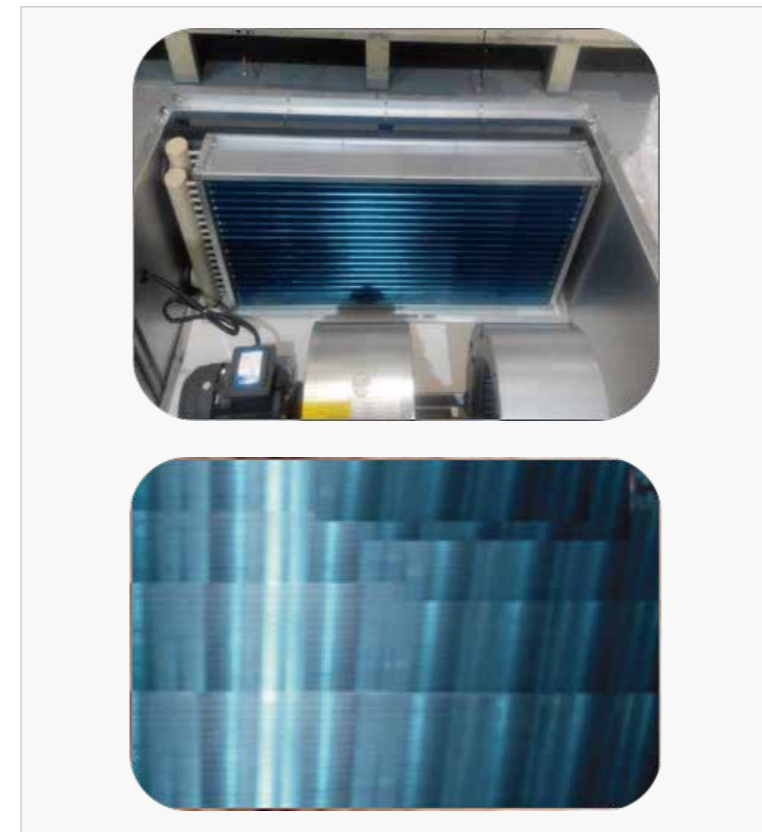
Низкий уровень шума

Благодаря высокому качеству и эффективности двигателя агрегат обладает низким уровнем шума и вибрации.

Каждый вентилятор проходит строгие испытания на безопасность, а также на динамический и статический баланс, что обеспечивает их надежность.

Широкий диапазон давлений вентилятора делает его пригодным для различных сценариев применения.

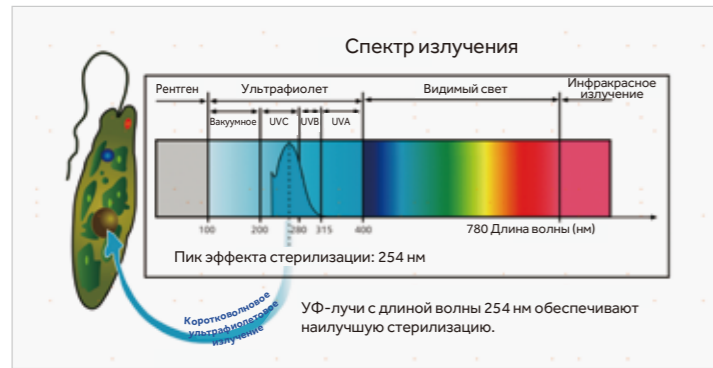
Теплообменник



Теплообменник изготавливается из цельной медной трубы высокого качества и гофрированной алюминиевой фольги с гидрофильным покрытием. Для герметичного соединения применяется передовая технология механической или гидравлической развальцовки. Каждый теплообменник проходит испытание на герметичность под давлением, чтобы гарантировать отличную производительность и надежность оборудования.

Благодаря гофрированной поверхности алюминиевой фольги увеличивается площадь теплообмена, что улучшает теплопередачу, а наличие гидрофильного покрытия продлевает срок службы теплообменника за счет большей устойчивости к окислению.

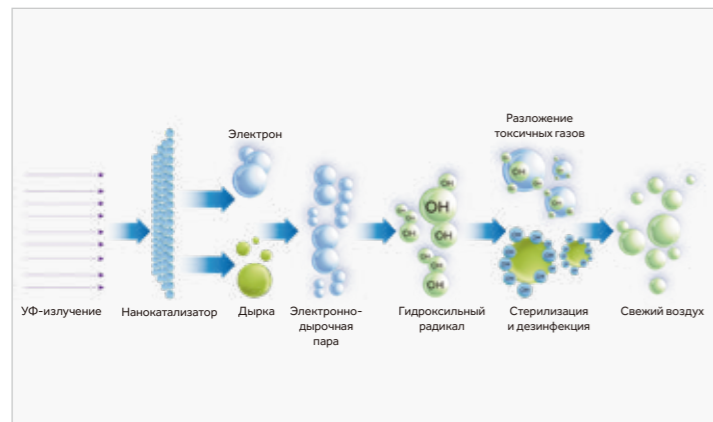
Продуманное расположение медных трубок, рассчитанное инженерами сегментирования и оптимальный маршрут движения воды обеспечивают высокую эффективность теплообменника и минимальное сопротивление воздуха. Оборудование можно адаптировать для различных сценариев охлаждения и отопления с помощью нескольких вариантов организации контуров трубопровода, в которых соблюдается оптимальный расход воды при допустимом гидравлическом сопротивлении.



Секция стерилизации ультрафиолетом

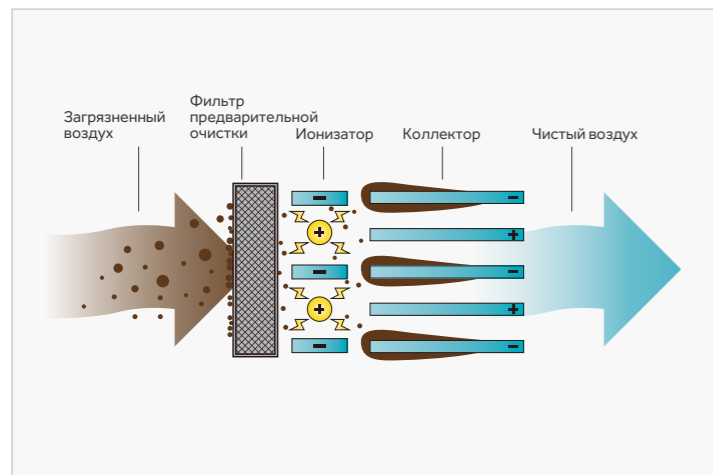
Ультрафиолетовая стерилизация включает обработку в четырех диапазонах длин волн, каждый из которых оказывает различное биологическое воздействие. Они входят в коротковолновый диапазон ультрафиолетовых лучей — 200–275 нм.

УФ-лучи с длиной волны около 254 нм обладают наиболее сильным бактерицидным эффектом. Их энергия излучения разрушает молекулярную структуру ДНК и РНК микробов, уничтожая их или подавляя их способность к размножению.



Секция очистки и стерилизации фотокатализатором

Свет с определенной длиной волны активирует нанометровый фотокатализатор, который образует электронно-дырочные пары. Это позволяет фотокатализатору взаимодействовать с молекулами H_2O и O_2 , образуя гидроксильные радикалы (ОН). Гидроксильные радикалы слой за слоем блокируют вредные компоненты в воздухе и разрушают их молекулярную структуру, что приводит к уменьшению роста бактерий и активности вирусов, стерилизации и очищению воздуха от посторонних запахов, токсичных примесей и других загрязнений.



Секция электронной очистки воздуха

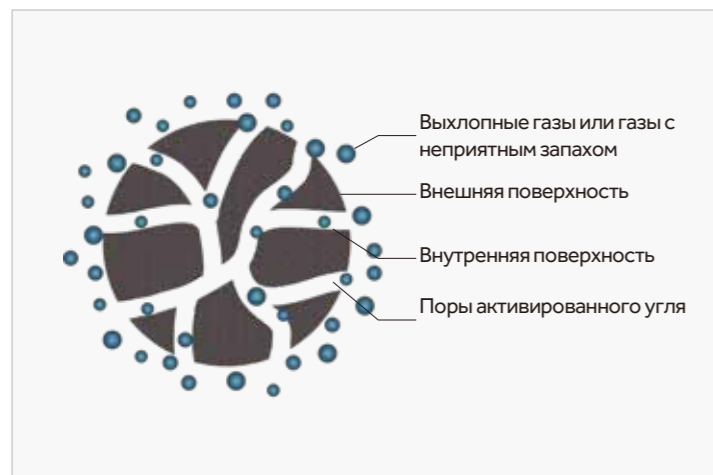
Проходя через высоковольтное электрическое поле, пыль и загрязняющие вещества получают электрический заряд, меняют направление движения и затем улавливаются — оседают на встроенной катодной (отрицательно заряженной) пластине благодаря притяжению положительного и отрицательного зарядов. Этот процесс позволяет очистить воздух от пыли и стерилизовать его.

Эффективность однократной очистки от частиц PM2.5: > 90 % при скорости воздуха 2,5 м/с (при наличии фильтра грубой очистки) Эффективность однократной очистки от микроорганизмов: > 90 %.

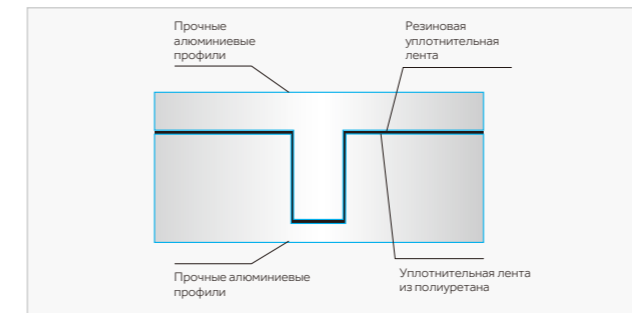
Секция абсорбента из активированного угля

Данная функциональная секция оснащена фильтром с активированным углем в виде мельчайших гранул, имеющих большую поверхность и многочисленные поры, называемые капиллярами. Эти поры обладают сильным поглощающим свойством и за счет большой площади поверхности эффективно взаимодействуют с примесями в газах. Примеси в газах поглощаются порами, что приводит к очищению воздуха.

Активированный уголь	N4G1	N4S1	N4A1	N4F1	N4M1
Применение	Обычные газы	Запахи	Кислые газы	Формальдегид	Пары ртути



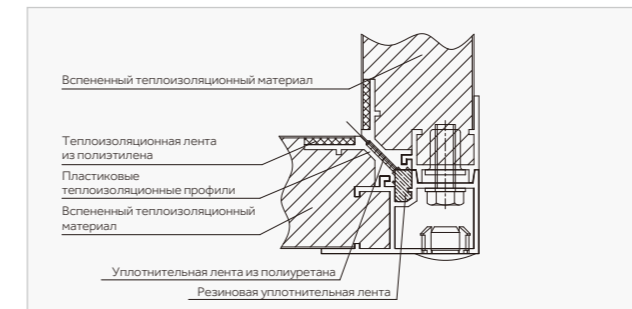
Запатентованная конструкция корпуса с отличными рабочими показателями



Высокая прочность, повышенная герметичность

В изделии применяется запатентованная безрамная конструкция с прочными алюминиевыми профилями, пазовое соединение которых надежнее и герметичнее, чем болтовое.

Резиновая и полиуретановая уплотнительные ленты вместе с шип-пазами образуют надежное тройное уплотнение, которое решает проблему герметичности и повышает прочность корпуса. Утечка воздуха составляет не более 0,13 %.



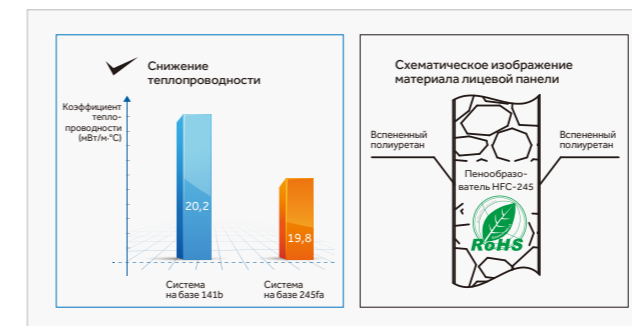
Тройная защита от мостиков холода

Первый уровень защиты: теплоизоляционный слой полиэтилена на внутренней металлической пластине предотвращает передачу холода и тепла.

Второй уровень защиты: в местах соединения профилей применяются специальные полимерные пластины, установленные между внутренней и внешней алюминиевыми панелями.

Третий уровень защиты: пенополиуретан, вспененный экологически чистым газом HFC-245fa, между внутренней металлической пластиной, металлической панелью и поверхностью алюминиевых профилей. Плотность пены составляет до 50 кг/м³.

Безопасность и надежность благодаря экологически чистым материалам



Все материалы агрегата соответствуют требованиям директивы ЕС по защите окружающей среды (RoHS).

Панель изготовлена из пенополиуретана высокого давления, а для изоляции используется специальный пенообразователь HFC-245fa, который безопасен, безвреден и экологически чист. Он обладает хорошими тепло- и звукоизоляционными свойствами.

Теплопотери корпуса менее 0,0198 Вт/м·°С — это более чем на 2 % лучше, чем при использовании обычного пенообразователя HCFC-141b, что позволяет обеспечивать эффективную теплоизоляцию и снизить эксплуатационные расходы.

Удобство

Цельный уловитель конденсата

Продуманная конструкция уловителя конденсата и толстый слой теплоизоляционного материала гарантируют отсутствие капель конденсата даже в суровых условиях окружающей среды.

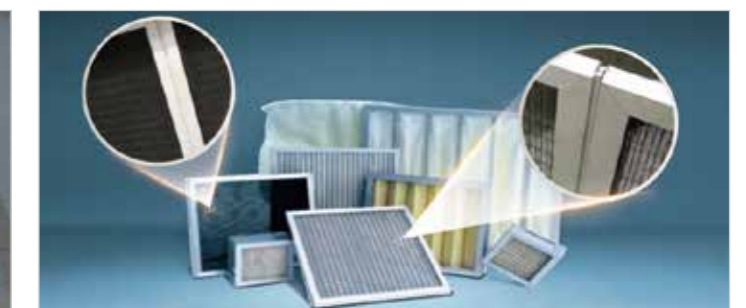
Своевременный слив конденсата сокращает время контакта уловителя с водой, что помогает уменьшить коррозию и предотвратить размножение бактерий. Так обеспечивается нужное качество воздуха в помещении.



Фильтр

В стандартной конфигурации используется пластинчатый фильтр из толстого нейлона, защищенный от образования плесени. Он характеризуется низким начальным сопротивлением, высокой эффективностью и стабильной работой, прост в использовании и легко поддается чистке.

Выбор фильтров грубой и тонкой очистки зависит от предпочтений клиента. Фильтры грубой очистки имеют класс G3/G4, а фильтры тонкой очистки — F5/F6/F7, что обеспечивает эффективное удаление частиц размером PM2.5.





Потолочные приточно-вытяжные установки

Стандартное охлаждение

Модель	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Номинальная холодопроизводительность, кВт		Номинальная теплопроизводительность, кВт		Расход воды, л/с		Перепад давления воды, кПа		Уровень шума, дБ(А)	Диаметр трубы		Вес, кг
		Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха		Диаметр труб ввода/выхода воды, DN	Диаметр трубы конденсата, DN	
G-02DFS	2000	11,8	25,0	18,9	27,6	0,56	1,20	43,95	51,56	58	40	25	90
G-03DFS	3000	17,6	38,0	27,0	41,2	0,85	1,82	64,08	51,27	58	40	25	100
G-04DFS	4000	25,0	53,0	38,5	56,1	1,19	2,53	79,26	58,91	60	40	25	129
G-05DFS	5000	29,5	67,5	47,0	70,5	1,41	3,23	72,91	98,00	62	50	25	155
G-06DFS	6000	35,9	75,0	56,9	82,1	1,72	3,58	83,12	98,64	62	50	25	159
G-08DFS	8000	47,7	99,5	75,4	108,6	2,28	4,75	60,82	53,95	64	50	25	189
G-10DFS	10000	61,1	127,0	95,0	136,7	2,92	6,07	95,00	48,56	66	50	25	224
G-12DFS	12000	73,9	153,6	114,7	164,9	3,53	7,34	80,24	67,63	68	50	25	270
G-15DFS	15000	93,1	193,3	143,9	206,6	4,45	9,24	82,95	94,00	70	65	25	310

Высокий уровень охлаждения

Модель	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Номинальная холодопроизводительность, кВт		Номинальная теплопроизводительность, кВт		Расход воды, л/с		Перепад давления воды, кПа		Уровень шума, дБ(А)	Диаметр трубы		Вес, кг
		Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха		Диаметр труб ввода/выхода воды, DN	Диаметр трубы конденсата, DN	
G-02DFH	2000	14,3	31,6	21,9	32,7	0,69	1,51	20,78	26,45	58	40	25	93
G-03DFH	3000	21,8	47,5	32,9	48,8	1,04	2,27	60,93	75,00	58	40	25	116
G-04DFH	4000	29,7	65,5	44,7	65,8	1,42	3,13	70,93	90,57	60	40	25	138
G-05DFH	5000	37,9	80,7	56,3	81,8	1,81	3,86	39,48	53,00	62	50	25	165
G-06DFH	6000	46,0	97,6	67,9	98,5	2,20	4,66	31,46	46,00	62	50	25	174
G-08DFH	8000	61,2	129,6	90,1	130,7	2,92	6,19	48,42	68,00	64	50	25	195
G-10DFH	10000	74,4	157,5	111,4	161,7	3,55	7,53	90,00	80,75	66	50	25	230
G-12DFH	12000	89,9	190,0	134,2	194,6	4,30	9,08	38,50	87,72	68	50	25	282
G-15DFH	15000	113,2	238,7	168,1	243,6	5,41	11,40	62,02	99,00	70	65	25	317

- Примечания
 1. Стандартные условия охлаждения возвратного воздуха: температура охлаждаемой воды на входе/выходе — 7/12 °С; температура воздуха на входе — 27 °С по сух. терм. / 19,5 °С по влажн. терм.
 2. Стандартные условия нагрева возвратного воздуха: температура горячей воды на входе — 60 °С; температура воздуха на входе — 21 °С по сух. терм. Расход воды такой же, как и для охлажденной воды.
 3. Стандартные условия охлаждения свежего воздуха: температура охлаждаемой воды на входе/выходе — 7/12 °С; температура воздуха на входе — 35 °С по сух. терм. / 28 °С по влажн. терм.
 4. Стандартные условия нагрева свежего воздуха: температура горячей воды на входе — 60 °С; температура воздуха на входе — 7 °С по сух. терм. Расход воды такой же, как и для охлажденной воды.
 5. Питание: 3 фазы / 380 В / 50 Гц.

Размеры

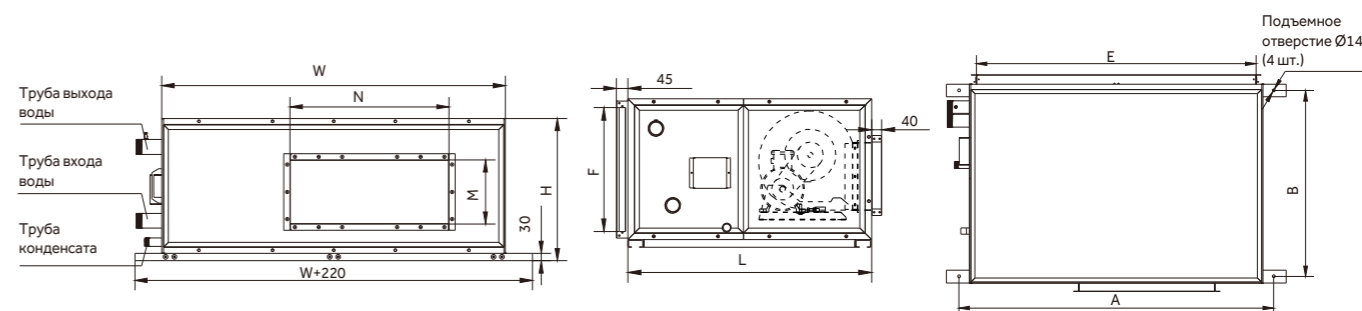
Регулируемое внешнее статическое давление

Подвесной потолочный блок

Модель	Расход воздуха м³/ч	Мощность двигателя (кВт), соответствующая полному внешнему давлению (Па)							
		120 Па	170 Па	220 Па	270 Па	320 Па	370 Па	420 Па	470 Па
G-02DFS	2000	0,37	0,7	0,7	0,7	0,7	0,75	/	/
G-02DFH	2000	0,7	0,7	0,7	0,7	0,75	/	/	/
G-03DFS	3000	0,7	0,7	0,7	0,75	0,75	/	/	/
G-03DFH	3000	0,7	0,7	0,75	0,75	/	/	/	/
G-04DFS	4000	0,75	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	/	/
G-04DFH	4000	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	1,1	/	/
G-05DFS	5000	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	/	/
G-05DFH	5000	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	/	/
G-06DFS	6000	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	2,2	/	/
G-06DFH	6000	1,1	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2	/	/
G-08DFS	8000	/	/	1,5	2,2	2,2	2,2	2,2	3
G-08DFH	8000	/	/	2,2	2,2	2,2	2,2	3	3
G-10DFS	10000	/	/	2,2	2,2	3	3	3	3
G-10DFH	10000	/	/	2,2	3	3	3	3	4
G-12DFS	12000	/	/	3	3	4	4	4	4
G-12DFH	12000	/	/	3	4	4	4	4	5,5
G-15DFS	15000	/	/	4	4	4	4	5,5	5,5
G-15DFH	15000	/	/	4	4	4	5,5	5,5	5,5

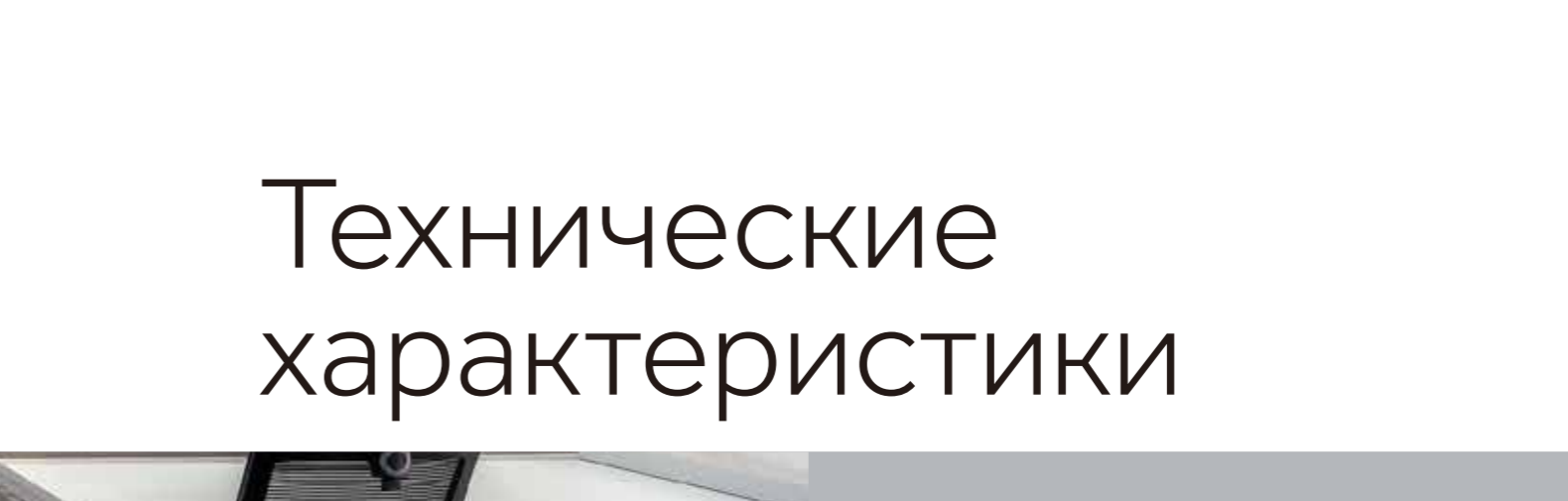
◆ В таблице указаны значения потребляемой мощности двигателя при различных внешних статических давлениях.

Размеры приточно-вытяжной установки



Модель	Размеры, мм									Диаметр труб ввода/выхода, DN	Диаметр трубы конденсата, DN
	L	W	H	A	B	E	F	M	N		
G-02DF	750	750	530	850	692	687	434	224	302	40	25
G-03DF	750	1000	530	1100	692	937	434	224	302	40	25
G-04DF	900	1050	630	1150	842	987	534	293	335	40	25
G-05DF	900	1300	630	1400	842	1237	534	293	335	50	25
G-06DF	950	1300	730	1400	892	1237	634	345	400	50	25
G-08DF	1050	1450	830	1550	992	1387	734	408	475	50	25
G-10DF	1050	1750	830	1850	992	1687	734	408	475	50	25
G-12DF	950	1950	830	2050	892	1887	734	341	1114	50	25
G-15DF	1050	2250	880	2350	99	2187	78	404	1040	65	25

Технические характеристики



Горизонтального типа

Стандартное охлаждение

Модель	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Номинальная холодопроизводительность, кВт		Номинальная теплопроизводительность, кВт		Расход воды, л/с		Перепад давления воды, кПа		Уровень шума дБ(А)	Диаметр трубы		Вес, кг			
		Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха		Диаметр труб ввода/выхода воды, DN	Диаметр трубы конденсата, DN	Горизонтальный, тип 1	Горизонтальный, тип 2	Горизонтальный, тип 3	Горизонтальный, тип 4
G-02W*FS	2000	11,8	25	18,9	27,6	0,57	1,2	13,1	8,7	58	40	25	127	156	174	188
G-03W*FS	3000	17,9	38,1	28,3	41,2	0,85	1,82	26,6	17,4	58	40	25	146	175	195	215
G-04W*FS	4000	24,5	52,2	38,2	55,7	1,17	2,49	45,1	29	60	40	25	165	199	222	254
G-05W*FS	5000	28,2	65,7	46	69,6	1,35	3,14	9,2	39,5	62	50	25	188	228	247	279
G-06W*FS	6000	33,9	78,8	54,5	83,5	1,62	3,77	9	38,6	62	50	25	211	258	279	312
G-08W*FS	8000	46,1	106,8	74,5	112,2	2,2	5,1	13,2	56,9	64	50	25	253	316	342	387
G-10W*FS	10000	58,3	134,2	93,5	140,3	2,79	6,41	16,8	72,2	66	50	25	313	388	429	493
G-12W*FS	12000	71,2	148,8	113,3	163,3	3,4	7,11	20,8	21,1	68	50	25	338	422	466	531
G-15W*FS	15000	91,3	189,9	142,9	205,5	4,36	9,07	34,3	34,9	70	65	25	419	563	616	712
G-18W*FS	18000	111,4	231,1	172,4	247,6	5,32	11,04	57,7	58,4	70	65	32	484	646	771	817
G-20W*FS	20000	125,9	260,7	198,2	284,8	6,01	12,45	39,2	39,8	72	65	32	542	700	801	917
G-25W*FS	25000	159,9	330,1	249,6	358,2	7,64	15,77	55,6	54,9	72	80	32	612	772	876	1007
G-30W*FS	30000	191,9	396,1	299,7	429,8	9,17	18,93	54,9	54,9	75	80	32	706	949	1023	1177
G-35W*FS	35000	223,9	469,2	349,7	506,1	10,7	22,42	54,3	27,8	75	80×2	32	917	1158	1234	1414
G-40W*FS	40000	231	541,7	376,4	579,8	11,04	25,88	18,5	40,7	78	80×2	32	953	1190	1293	1498
G-45W*FS	45000	259,1	608,1	422,7	651,6	12,38	29,05	17,6	38,7	78	80×2	32	1020	1272	1407	1637
G-50W*FS	50000	289,3	678,8	471,7	726,9	13,82	32,43	17,3	38,2	78	80×2	32	1090	1311	1448	1714

- Примечания
- Стандартные условия охлаждения возвратного воздуха: температура охлаждаемой воды на входе/выходе — 7/12 °С; температура воздуха на входе — 27 °С по сух. терм. / 19,5 °С по влажн. терм.
 - Стандартные условия нагрева возвратного воздуха: температура горячей воды на входе — 60 °С; температура воздуха на входе — 21 °С по сух. терм. Расход воды такой же, как и для охлажденной воды.
 - Стандартные условия охлаждения свежего воздуха: температура охлаждаемой воды на входе/выходе — 7/12 °С; температура воздуха на входе — 35 °С по сух. терм. / 28 °С по влажн. терм.
 - Стандартные условия нагрева свежего воздуха: температура горячей воды на входе — 60 °С; температура воздуха на входе — 7 °С по сух. терм. Расход воды такой же, как и для охлажденной воды.
 - Питание: 3 фазы / 380 В / 50 Гц.

Горизонтального типа

Высокий уровень охлаждения

Модель	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Номинальная холодопроизводительность, кВт		Номинальная теплопроизводительность, кВт		Расход воды, л/с		Перепад давления воды, кПа		Уровень шума дБ(А)	Диаметр трубы		Вес, кг			
		Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха		Диаметр труб ввода/выхода воды, DN	Диаметр трубы конденсата, DN	Горизонтальный, тип 1	Горизонтальный, тип 2	Горизонтальный, тип 3	Горизонтальный, тип 4
G-02W*FH	2000	14	31,7	21,9	32,7	0,67	1,51	4,1	16,3	58	40	25	133	162	179	193
G-03W*FH	3000	21,4	47,9	32	48,8	1,02	2,29	18,2	33,2	58	40	25	153	182	199	219
G-04W*FH	4000	29,4	64,9	44,4	65,5	1,41	3,1	13,9	55,3	60	40	25	173	206	230	262
G-05W*FH	5000	36,9	81,4	55,2	81,9	1,76	3,89	19,2	76,1	62	50	25	198	238	256	289
G-06W*FH	6000	44,3	97,8	66,8	98,3	2,12	4,67	19,2	76,1	62	50	25	224	271	292	325
G-08W*FH	8000	60	127,8	89,6	130,3	2,87	6,11	28,5	35	64	50	25	270	332	358	404
G-10W*FH	10000	75,6	160,5	112,2	163	3,61	7,67	36,6	44,9	66	50	25	329	404	446	510
G-12W*FH	12000	91,8	194,3	135,4	196,4	4,38	9,28	45,2	55,1	68	50	25	365	448	489	554
G-15W*FH	15000	118,3	245,5	170,1	246,3	5,65	11,73	69,4	89,5	70	65	25	448	591	639	735
G-18W*FH	18000	141,2	285,6	204,5	292,1	6,75	13,65	82,9	57,2	70	65	32	525	686	804	849
G-20W*FH	20000	152,4	320,8	228,7	331,8	7,28	15,33	25,4	37,4	72	65	32	584	743	834	950
G-25W*FH	25000	193,1	405,2	287,6	416,4	9,22	19,36	35	53,1	72	80	32	660	821	913	1042
G-30W*FH	30000	231,7	486,2	345,2	499,7	11,07	23,23	35	53,1	75	80	32	765	1007	1081	1236
G-35W*FH	35000	270,3	567,2	402,7	582,9	12,91	27,1	35	53,1	75	80×2	32	986	1227	1303	1484
G-40W*FH	40000	311,8	652,3	461,3	667,1	14,9	31,17	51,1	77,3	78	80×2	32	1067	1302	1386	1592
G-45W*FH	45000	350,1	732,9	518,6	750	16,73	35,01	48,7	73,7	78	80×2	32	1137	1389	1524	1755
G-50W*FH	50000	390,5	817	603,4	835,4	18,66	39,03	48	72,5	78	80×2	32	1226	1445	1581	1849

- Примечания
- Стандартные условия охлаждения возвратного воздуха: температура охлаждаемой воды на входе/выходе — 7/12 °С; температура воздуха на входе — 27 °С по сух. терм. / 19,5 °С по влажн. терм.
 - Стандартные условия нагрева возвратного воздуха: температура горячей воды на входе — 60 °С; температура воздуха на входе — 21 °С по сух. терм. Расход воды такой же, как и для охлажденной воды.
 - Стандартные условия охлаждения свежего воздуха: температура охлаждаемой воды на входе/выходе — 7/12 °С; температура воздуха на входе — 35 °С по сух. терм. / 28 °С по влажн. терм.
 - Стандартные условия нагрева свежего воздуха: температура горячей воды на входе — 60 °С; температура воздуха на входе — 7 °С по сух. терм. Расход воды такой же, как и для охлажденной воды.
 - Питание: 3 фазы / 380 В / 50 Гц.

Технические характеристики

Регулируемое внешнее статическое давление

Горизонтальный, тип 1

Модель	Расход воздуха м³/ч	Мощность двигателя (кВт), соответствующая полному внешнему давлению (Па)										
		120 Па	170 Па	220 Па	270 Па	320 Па	370 Па	420 Па	470 Па	520 Па	570 Па	620 Па
G-02W1FS	2000	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55					
G-02W1FH		0,37	0,55	0,55	0,55	0,55	0,75					
G-03W1FS	3000	0,55	0,55	0,75	0,75	0,75	1,1					
G-03W1FH		0,55	0,75	0,75	0,75	1,1	1,1					
G-04W1FS	4000	0,75	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1					
G-04W1FH		0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	1,1					
G-05W1FS	5000	0,75	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5					
G-05W1FH		1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5					
G-06W1FS	6000	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	2,2					
G-06W1FH		1,1	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2					
G-08W1FS	8000			1,5	2,2	2,2	2,2	2,2	3			
G-08W1FH				2,2	2,2	2,2	2,2	3	3			
G-10W1FS	10000			2,2	2,2	3	3	3	3			
G-10W1FH				2,2	3	3	3	3	4			
G-12W1FS	12000			3	3	3	3	4	4			
G-12W1FH				3	3	3	4	4	4			
G-15W1FS	15000			4	4	4	4	5,5	5,5			
G-15W1FH				4	4	4	5,5	5,5	5,5			
G-18W1FS	18000			4	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5			
G-18W1FH				5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	7,5			
G-20W1FS	20000			5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5			
G-20W1FH				5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5			
G-25W1FS	25000				7,5	7,5	7,5	11	11	11		
G-25W1FH					7,5	7,5	11	11	11	11		
G-30W1FS	30000				11	11	11	15	15	15		
G-30W1FH						11	11	15	15	15	15	
G-35W1FS	35000				11	11	15	15	15	15		
G-35W1FH						11	15	15	15	15	15	
G-40W1FS	40000				15	15	15	15	15	18,5		
G-40W1FH						15	15	15	15	18,5	18,5	
G-45W1FS	45000				15	15	18,5	18,5	18,5	18,5		
G-45W1FH						15	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	
G-50W1FS	50000					18,5	18,5	18,5	22	22	22	
G-50W1FH						18,5	18,5	22	22	22	22	22

♦ В таблице указаны значения потребляемой мощности двигателя при различных внешних статических давлениях.

Горизонтальный, тип 2

Модель	Расход воздуха м³/ч	Мощность двигателя (кВт), соответствующая полному внешнему давлению (Па)										
		120 Па	170 Па	220 Па	270 Па	320 Па	370 Па	420 Па	470 Па	520 Па	570 Па	620 Па
G-02W2FS	2000	0,55	0,55	0,55	0,55	0,75	0,75					
G-02W2FH		0,55	0,55	0,55	0,75	0,75	0,75					
G-03W2FS	3000	0,75	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1					
G-03W2FH		0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	1,1					
G-04W2FS	4000	0,75	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5					
G-04W2FH		1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5					
G-05W2FS	5000	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5					
G-05W2FH		1,1	1,5	1,5	1,5	1,5	2,2					
G-06W2FS	6000	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2					
G-06W2FH		1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	2,2					
G-08W2FS	8000			2,2	2,2	2,2	3	3	3			
G-08W2FH				2,2	2,2	3	3	3	3			
G-10W2FS	10000			3	3	3	4	4	4			
G-10W2FH				3	3	3	4	4	4			
G-12W2FS	12000			3	3	4	4	4	5,5			
G-12W2FH				3	4	4	4	5,5	5,5			
G-15W2FS	15000			4	4	5,5	5,5	5,5	5,5			
G-15W2FH				4	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5			
G-18W2FS	18000			5,5	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5			
G-18W2FH				5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5			
G-20W2FS	20000			5,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5			
G-20W2FH				7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	11			
G-25W2FS	25000				7,5	11	11	11	11	11		
G-25W2FH					11	11	11	11	11	11		
G-30W2FS	30000				11	15	15	15	15	15	15	
G-30W2FH						15	15	15	15	15	15	15
G-35W2FS	35000				15	15	15	15	15	15	18,5	
G-35W2FH						15	15	15	15	15	18,5	18,5
G-40W2FS	40000				15	15	15	18,5	18,5	18,5	18,5	
G-40W2FH						15	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
G-45W2FS	45000				18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	22	
G-45W2FH						18,5	18,5	18,5	18,5	22	22	22
G-50W2FS	50000					18,5	22	22	22	22	22	22
G-50W2FH						22	22	22	22	22	22	30

♦ В таблице указаны значения потребляемой мощности двигателя при различных внешних статических давлениях.

Регулируемое внешнее статическое давление

Горизонтальный, тип 3

Модель	Расход воздуха м³/ч	Мощность двигателя (кВт), соответствующая полному внешнему давлению (Па)										
		120 Па	170 Па	220 Па	270 Па	320 Па	370 Па	420 Па	470 Па	520 Па	570 Па	620 Па
G-02W3FS	2000	0,55	0,55	0,75	0,75	0,75	0,75					
G-02W3FH		0,55	0,75	0,75	0,75	0,75	1,1					
G-03W3FS	3000	0,75	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1					
G-03W3FH		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5					
G-04W3FS	4000	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5					
G-04W3FH		1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	2,2					
G-05W3FS	5000	1,5	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2					
G-05W3FH		1,5	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2					
G-06W3FS	6000	1,5	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2					
G-06W3FH		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	3					
G-08W3FS	8000			2,2	3	3	3	3	3			
G-08W3FH				3	3	3	3	3	4			
G-10W3FS	10000			3	3	4	4	4	4			
G-10W3FH				3	4	4	4	4	4			
G-12W3FS	12000			4	4	4	5,5	5,5	5,5			
G-12W3FH				4	4	5,5	5,5	5,5	5,5			
G-15W3FS	15000			5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	7,5			
G-15W3FH				5,5	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5			
G-18W3FS	18000			5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5			
G-18W3FH				5,5	7,5	7,5	7,5	7,5	11			
G-20W3FS	20000			7,5	7,5	7,5	7,5	11	11			
G-20W3FH				7,5	7,5	7,5	11	11	11	11		
G-25W3FS	25000				11	11	11	11	11	11		
G-25W3FH					11	11	11	11	11	15		
G-30W3FS	30000				15	15	15	15	15	15	15	
G-30W3FH					15	15	15	15	15	15	15	15
G-35W3FS	35000				15	15	15	15	15	18,5	18,5	
G-35W3FH					15	15	15	15	18,5	18,5	18,5	18,5
G-40W3FS	40000				15	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	22	
G-40W3FH						18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	22	22
G-45W3FS	45000				18,5	18,5	18,5	22	22	22	22	
G-45W3FH						18,5	18,5	22	22	22	22	22
G-50W3FS	50000					22	22	22	22	22	30	30
G-50W3FH						22	22	22	22	22	30	30

♦ В таблице указаны значения потребляемой мощности двигателя при различных внешних статических давлениях.

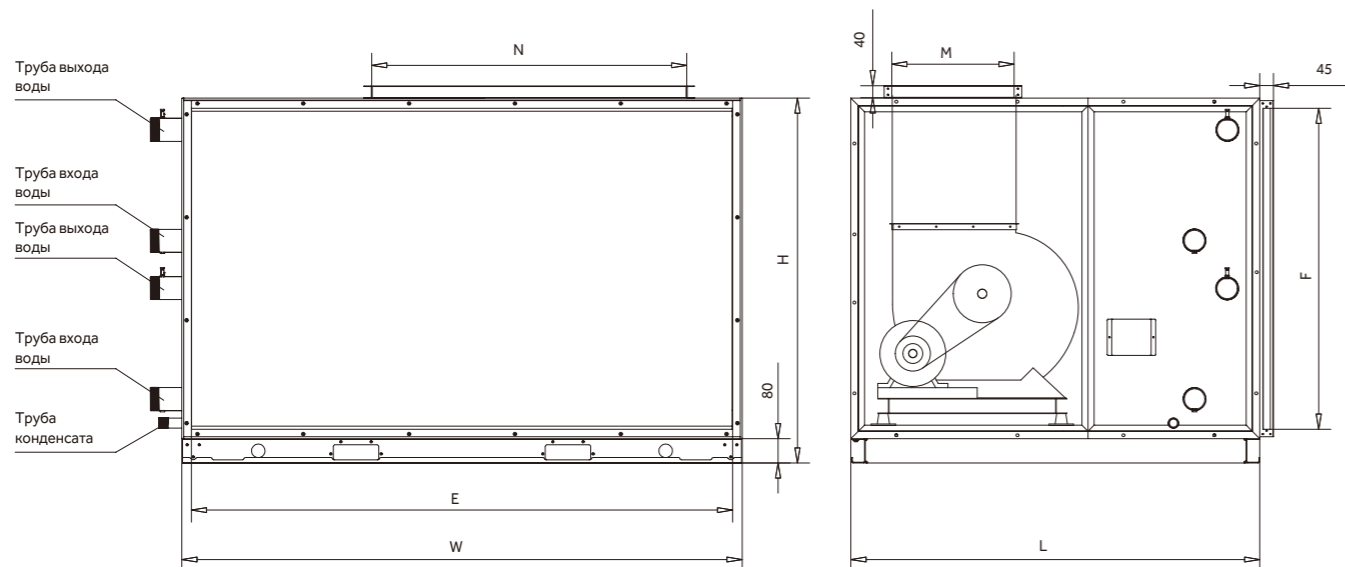
Горизонтальный, тип 4

Модель	Расход воздуха м³/ч	Мощность двигателя (кВт), соответствующая полному внешнему давлению (Па)										
		120 Па	170 Па	220 Па	270 Па	320 Па	370 Па	420 Па	470 Па	520 Па	570 Па	620 Па
G-02W4FS	2000	0,55	0,55	0,55	0,75	0,75	0,75					
G-02W4FH		0,55	0,55	0,75	0,75	0,75	0,75					
G-03W4FS	3000	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	1,1					
G-03W4FH		0,75	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1					
G-04W4FS	4000	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5					
G-04W4FH		1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5					
G-05W4FS	5000	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5	2,2					
G-05W4FH		1,5	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2					
G-06W4FS	6000	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	2,2					
G-06W4FH		1,5	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2					
G-08W4FS	8000			2,2	2,2	3	3	3	3			
G-08W4FH				2,2	3	3	3	3	3			
G-10W4FS	10000			3	3	4	4	4	4			
G-10W4FH				3	3	4	4	4	4			
G-12W4FS	12000			3	4	4	4	5,5	5,5			
G-12W4FH				4	4	4	5,5	5,5	5,5			
G-15W4FS	15000			4	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5			
G-15W4FH				5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	7,5			
G-18W4FS	18000			5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5			
G-18W4FH				5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5			
G-20W4FS												

Размеры

Размеры горизонтальной приточно-вытяжной установки

Тип 1

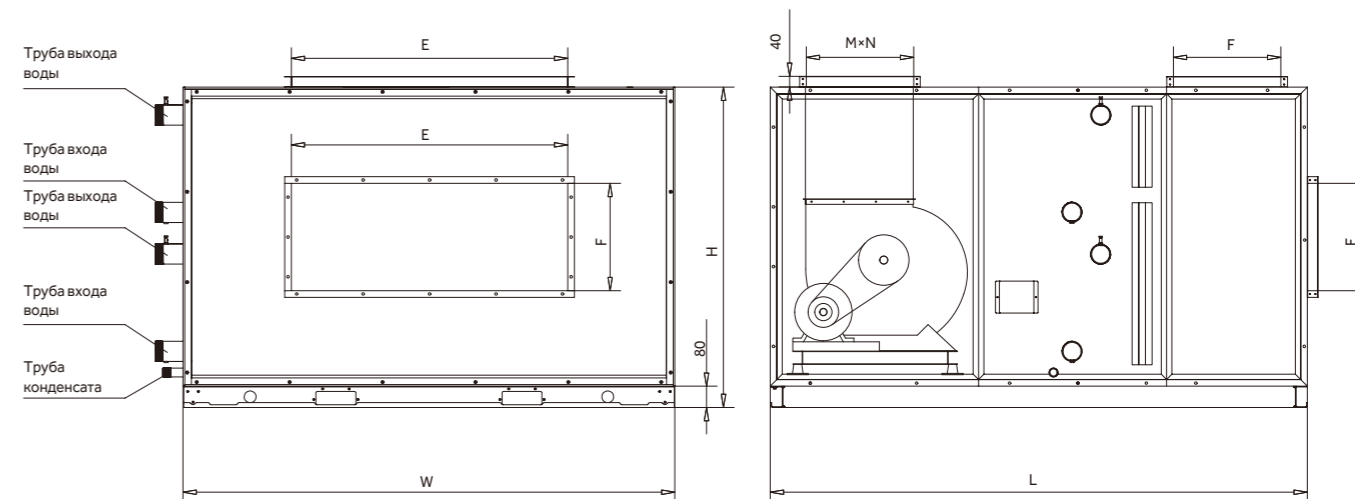


Модель	Размеры, мм							Диаметр труб ввода/вывода воды, DN	Диаметр трубы конденсата, DN
	L	W	H	E	F	M	N		
G-02W1F	1100	850	680	785	535	262	232	40	25
G-03W1F	1100	1000	680	935	535	262	295	40	25
G-04W1F	1150	1150	730	1085	585	289	331	40	25
G-05W1F	1200	1200	830	1135	685	341	395	50	25
G-06W1F	1200	1250	880	1185	735	341	395	50	25
G-08W1F	1250	1400	980	1335	835	404	471	50	25
G-10W1F	1400	1500	1080	1435	935	478	430	50	25
G-12W1F	1400	1600	1180	1535	1035	478	557	50	25
G-15W1F	1350	1850	1230	1785	1085	404	1040	65	25
G-18W1F	1350	2250	1230	2185	1085	404	1326	65	32
G-20W1F	1500	2500	1180	2435	1035	478	1203	65	32
G-25W1F	1500	2800	1280	2735	1135	478	1572	80	32
G-30W1F	1500	2800	1480	2735	1335	478	1572	80	32
G-35W1F	1600	2800	1730	2735	1585	569	1588	80×2	32
G-40W1F	1700	3050	1780	2985	1635	638	1776	80×2	32
G-45W1F	1700	3050	1980	2985	1835	638	1776	80×2	32
G-50W1F	1700	3050	2180	2985	2035	638	1776	80×2	32

- Примечания
 1. У моделей G-02W1F — G-30W1F одна труба ввода воды и одна труба вывода воды. Диаметр указан в таблице.
 2. У моделей G-35W1F — G-50W1F две трубы ввода воды и две трубы вывода воды. 80×2 означает, что диаметр труб ввода и вывода воды — DN80, при этом имеется по две трубы каждого типа.
 3. У моделей G-02W1F — G-12W1F один вентилятор. У моделей G-15W1F — G-50W1F два вентилятора.
 4. Если для горизонтального блока типа 1 используются фильтры класса G3 и G4, диаметр фланца вывода возвратного воздуха увеличивается с 45 до 100 мм.

Размеры горизонтальной приточно-вытяжной установки

Тип 2



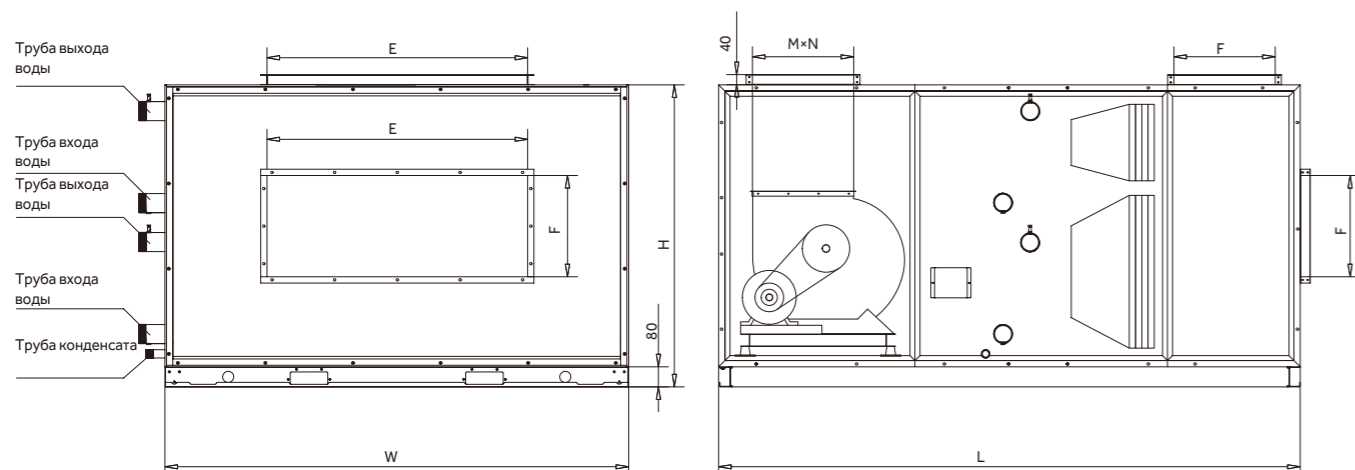
Модель	Размеры, мм							Труба для подвода/отвода воды DN	Диаметр трубы конденсата DN
	L	W	H	E	F	M	N		
G-02W2F	1750	850	680	400	200	262	232	40	25
G-03W2F	1750	1000	680	400	250	262	295	40	25
G-04W2F	1800	1150	730	500	250	289	331	40	25
G-05W2F	1850	1200	830	630	250	341	395	50	25
G-06W2F	1850	1250	880	630	320	341	395	50	25
G-08W2F	2000	1400	980	630	320	404	471	50	25
G-10W2F	2100	1500	1080	800	320	478	430	50	25
G-12W2F	2100	1600	1180	1000	320	478	557	50	25
G-15W2F	2050	1850	1230	1000	400	404	1040	65	25
G-18W2F	2050	2250	1230	1250	400	404	1326	65	32
G-20W2F	2200	2500	1180	1250	400	478	1203	65	32
G-25W2F	2200	2800	1280	1600	400	478	1572	80	32
G-30W2F	2400	2800	1480	1600	500	478	1572	80	32
G-35W2F	2500	2800	1730	2000	500	569	1588	80×2	32
G-40W2F	2600	3050	1780	2000	500	638	1776	80×2	32
G-45W2F	2600	3050	1980	2000	630	638	1776	80×2	32
G-50W2F	2600	3050	2180	2000	630	638	1776	80×2	32

- Примечания
 1. У моделей G-02W2F — G-30W2F одна труба ввода воды и одна труба вывода воды. Диаметр указан в таблице.
 2. У моделей G-35W2F — G-50W2F две трубы ввода воды и две трубы вывода воды. 80×2 означает, что диаметр труб ввода и вывода воды — DN80, при этом имеется по две трубы каждого типа.
 3. У моделей G-02W2F — G-12W2F один вентилятор. У моделей G-15W2F — G-50W2F два вентилятора.

Размеры

Размеры горизонтальной приточно-вытяжной установки

Тип 3

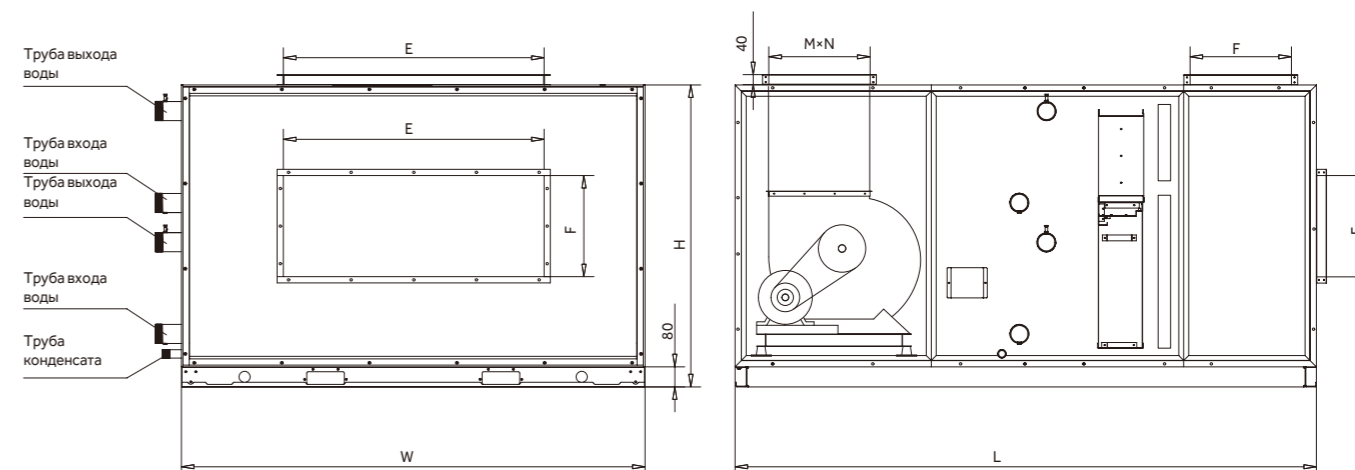


Модель	Размеры, мм							Труба для подвода/отвода воды DN	Диаметр трубы конденсата DN
	L	W	H	E	F	M	N		
G-02W3F	2100	850	680	400	200	262	232	40	25
G-03W3F	2100	1000	680	400	250	262	295	40	25
G-04W3F	2150	1150	730	500	250	289	331	40	25
G-05W3F	2200	1200	830	630	250	341	395	50	25
G-06W3F	2200	1250	880	630	320	341	395	50	25
G-08W3F	2300	1400	980	630	320	404	471	50	25
G-10W3F	2450	1500	1080	800	320	478	430	50	25
G-12W3F	2450	1600	1180	1000	320	478	557	50	25
G-15W3F	2400	1850	1230	1000	400	404	1040	65	25
G-18W3F	2400	2250	1230	1250	400	404	1326	65	32
G-20W3F	2550	2500	1180	1250	400	478	1203	65	32
G-25W3F	2550	2800	1280	1600	400	478	1572	80	32
G-30W3F	2700	2800	1480	1600	500	478	1572	80	32
G-35W3F	2800	2800	1730	2000	500	569	1588	80×2	32
G-40W3F	2900	3050	1780	2000	500	638	1776	80×2	32
G-45W3F	2900	3050	1980	2000	630	638	1776	80×2	32
G-50W3F	2900	3050	2180	2000	630	638	1776	80×2	32

Примечания
 1. У моделей G-02W3F — G-30W3F одна труба входа воды и одна труба выхода воды. Диаметр указан в таблице.
 2. У моделей G-35W3F — G-50W3F две трубы входа воды и две трубы выхода воды. 80×2 означает, что диаметр труб входа и выхода воды — DN80, при этом имеется по две трубы каждого типа.
 3. У моделей G-02W3F — G-12W3F один вентилятор. У моделей G-15W3F — G-50W3F два вентилятора.

Размеры горизонтальной приточно-вытяжной установки

Тип 4



Модель	Размеры, мм							Труба для подвода/отвода воды DN	Диаметр трубы конденсата DN
	L	W	H	E	F	M	N		
G-02W4F	2100	850	680	400	200	262	232	40	25
G-03W4F	2100	1000	680	400	250	262	295	40	25
G-04W4F	2150	1150	730	500	250	289	331	40	25
G-05W4F	2200	1200	830	630	250	341	395	50	25
G-06W4F	2200	1250	880	630	320	341	395	50	25
G-08W4F	2300	1400	980	630	320	404	471	50	25
G-10W4F	2450	1500	1080	800	320	478	430	50	25
G-12W4F	2450	1600	1180	1000	320	478	557	50	25
G-15W4F	2400	1850	1230	1000	400	404	1040	65	25
G-18W4F	2400	2250	1230	1250	400	404	1326	65	32
G-20W4F	2550	2500	1180	1250	400	478	1203	65	32
G-25W4F	2550	2800	1280	1600	400	478	1572	80	32
G-30W4F	2700	2800	1480	1600	500	478	1572	80	32
G-35W4F	2800	2800	1730	2000	500	569	1588	80×2	32
G-40W4F	2900	3050	1780	2000	500	638	1776	80×2	32
G-45W4F	2900	3050	1980	2000	630	638	1776	80×2	32
G-50W4F	2900	3050	2180	2000	630	638	1776	80×2	32

Примечания
 1. У моделей G-02W4F — G-30W4F одна труба входа воды и одна труба выхода воды. Диаметр указан в таблице.
 2. У моделей G-35W4F — G-50W4F две трубы входа воды и две трубы выхода воды. 80×2 означает, что диаметр труб входа и выхода воды — DN80, при этом имеется по две трубы каждого типа.
 3. У моделей G-02W4F — G-12W4F один вентилятор. У моделей G-15W4F — G-50W4F два вентилятора.

Технические характеристики

Вертикального типа

Стандартное охлаждение

Модель	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Номинальная холодопроизводительность, кВт		Номинальная теплопроизводительность, кВт		Расход воды, л/с		Перепад давления воды, кПа		Уровень шума дБ(А)	Диаметр трубы		Вес, кг
		Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха		Диаметр труб ввода/выхода воды, DN	Диаметр трубы конденсата, DN	
G-02LFS	2000	11,8	25	18,9	27,6	0,57	1,2	13,1	8,7	58	40	25	132
G-03LFS	3000	17,9	38,1	28,3	41,2	0,85	1,82	26,6	17,4	58	40	25	145
G-04LFS	4000	24,5	52,2	38,2	55,7	1,17	2,49	45,1	29	60	40	25	163
G-05LFS	5000	28,2	65,7	46	69,6	1,35	3,14	9,2	39,5	62	50	25	188
G-06LFS	6000	33,9	78,8	54,5	83,5	1,62	3,77	9	38,6	62	50	25	211
G-08LFS	8000	46,1	106,8	74,5	112,2	2,2	5,1	13,2	56,9	64	50	25	251
G-10LFS	10000	58,3	134,2	93,5	140,3	2,79	6,41	16,8	72,2	66	50	25	325
G-12LFS	12000	71,2	148,8	113,3	163,3	3,4	7,11	20,8	21,1	68	50	25	365
G-15LFS	15000	91,3	189,9	142,9	205,5	4,36	9,07	34,3	34,9	70	65	25	426
G-18LFS	18000	111,4	231,1	172,4	247,6	5,32	11,04	57,7	58,4	70	65	32	491
G-20LFS	20000	125,9	260,7	198,2	284,8	6,01	12,45	39,2	39,8	72	65	32	556
G-25LFS	25000	159,9	330,1	249,6	358,2	7,64	15,77	55,6	54,9	72	80	32	651
G-30LFS	30000	191,9	396,1	299,7	429,8	9,17	18,93	54,9	54,9	75	80	32	770
G-35LFS	35000	223,9	469,2	349,7	506,1	10,7	22,42	54,3	27,8	75	80×2	32	950
G-40LFS	40000	231	541,7	376,4	579,8	11,04	25,88	18,5	40,7	78	80×2	32	1010
G-45LFS	45000	259,1	608,1	422,7	651,6	12,38	29,05	17,6	38,7	78	80×2	32	1072
G-50LFS	50000	289,3	678,8	471,7	726,9	13,82	32,43	17,3	38,2	78	80×2	32	1150

- Примечания
1. Стандартные условия охлаждения возвратного воздуха: температура охлаждаемой воды на входе/выходе — 7/12 °С; температура воздуха на входе — 27 °С по сух. терм. / 19,5 °С по влажн. терм.
 2. Стандартные условия нагрева возвратного воздуха: температура горячей воды на входе — 60 °С; температура воздуха на входе — 21 °С по сух. терм. Расход воды такой же, как и для охлажденной воды.
 3. Стандартные условия охлаждения свежего воздуха: температура охлаждаемой воды на входе/выходе — 7/12 °С; температура воздуха на входе — 35 °С по сух. терм. / 28 °С по влажн. терм.
 4. Стандартные условия нагрева свежего воздуха: температура горячей воды на входе — 60 °С; температура воздуха на входе — 7 °С по сух. терм. Расход воды такой же, как и для охлажденной воды.
 5. Питание: 3 фазы / 380 В / 50 Гц.

Вертикального типа

Высокий уровень охлаждения

Модель	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Номинальная холодопроизводительность, кВт		Номинальная теплопроизводительность, кВт		Расход воды, л/с		Перепад давления воды, кПа		Уровень шума дБ(А)	Диаметр трубы		Вес, кг
		Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха	Кондиционирование возвратного воздуха	Кондиционирование свежего воздуха		Диаметр труб ввода/выхода воды, DN	Диаметр трубы конденсата, DN	
G-02LFH	2000	14	31,7	21,9	32,7	0,67	1,51	4,1	16,3	58	40	25	138
G-03LFH	3000	21,4	47,9	32	48,8	1,02	2,29	18,2	33,2	58	40	25	152
G-04LFH	4000	29,4	64,9	44,4	65,5	1,41	3,1	13,9	55,3	60	40	25	171
G-05LFH	5000	36,9	81,4	55,2	81,9	1,76	3,89	19,2	76,1	62	50	25	198
G-06LFH	6000	44,3	97,8	66,8	98,3	2,12	4,67	19,2	76,1	62	50	25	224
G-08LFH	8000	60	127,8	89,6	130,3	2,87	6,11	28,5	35	64	50	25	268
G-10LFH	10000	75,6	160,5	112,2	163	3,61	7,67	36,6	44,9	66	50	25	341
G-12LFH	12000	91,8	194,3	135,4	196,4	4,38	9,28	45,2	55,1	68	50	25	392
G-15LFH	15000	118,3	245,5	170,1	246,3	5,65	11,73	69,4	89,5	70	65	25	455
G-18LFH	18000	141,2	285,6	204,5	292,1	6,75	13,65	82,9	57,2	70	65	32	532
G-20LFH	20000	152,4	320,8	228,7	331,8	7,28	15,33	25,4	37,4	72	65	32	598
G-25LFH	25000	193,1	405,2	287,6	416,4	9,22	19,36	35	53,1	72	80	32	699
G-30LFH	30000	231,7	486,2	345,2	499,7	11,07	23,23	35	53,1	75	80	32	829
G-35LFH	35000	270,3	567,2	402,7	582,9	12,91	27,1	35	53,1	75	80×2	32	1019
G-40LFH	40000	311,8	652,3	461,3	667,1	14,9	31,17	51,1	77,3	78	80×2	32	1124
G-45LFH	45000	350,1	732,9	518,6	750	16,73	35,01	48,7	73,7	78	80×2	32	1189
G-50LFH	50000	390,5	817	603,4	835,4	18,66	39,03	48	72,5	78	80×2	32	1286

- Примечания
1. Стандартные условия охлаждения возвратного воздуха: температура охлаждаемой воды на входе/выходе — 7/12 °С; температура воздуха на входе — 27 °С по сух. терм. / 19,5 °С по влажн. терм.
 2. Стандартные условия нагрева возвратного воздуха: температура горячей воды на входе — 60 °С; температура воздуха на входе — 21 °С по сух. терм. Расход воды такой же, как и для охлажденной воды.
 3. Стандартные условия охлаждения свежего воздуха: температура охлаждаемой воды на входе/выходе — 7/12 °С; температура воздуха на входе — 35 °С по сух. терм. / 28 °С по влажн. терм.
 4. Стандартные условия нагрева свежего воздуха: температура горячей воды на входе — 60 °С; температура воздуха на входе — 7 °С по сух. терм. Расход воды такой же, как и для охлажденной воды.
 5. Питание: 3 фазы / 380 В / 50 Гц.

Технические характеристики

Регулируемое внешнее статическое давление

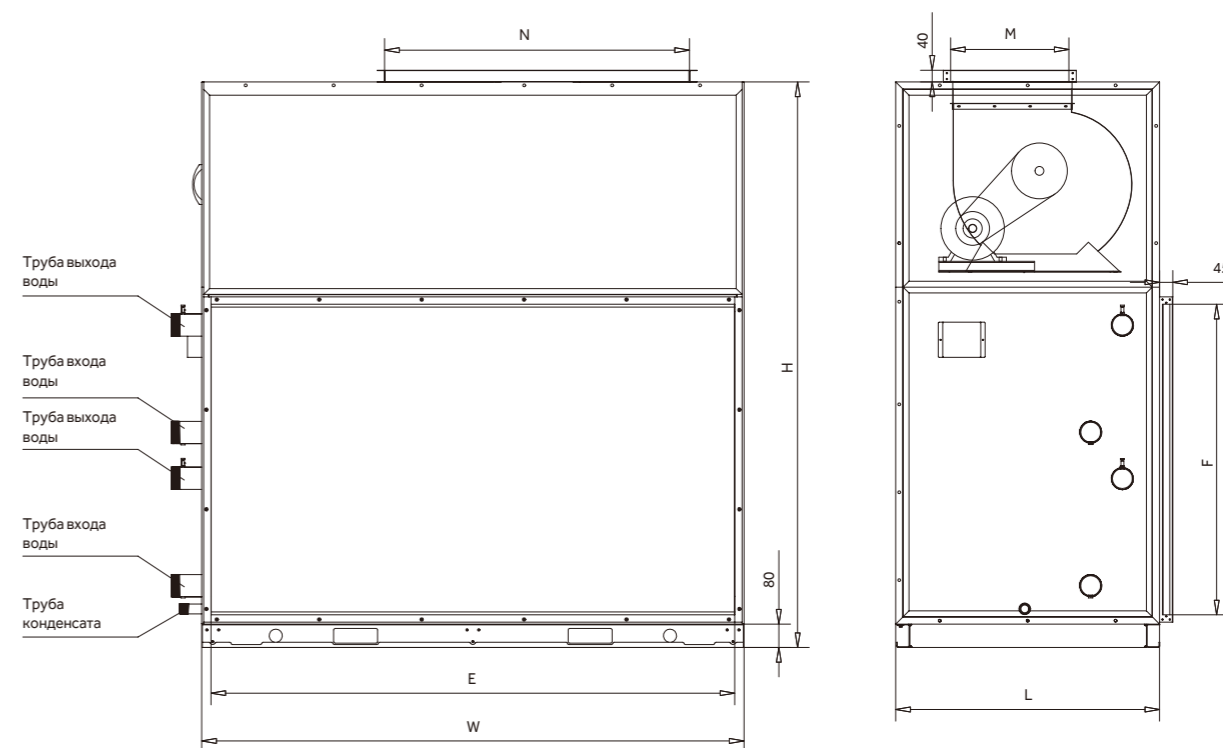
Вертикального типа

Модель	Расход воздуха м³/ч	Мощность двигателя (кВт), соответствующая полному внешнему давлению (Па)													
		120 Па	170 Па	220 Па	270 Па	320 Па	370 Па	420 Па	470 Па	520 Па	570 Па	620 Па			
G02LFS	2000	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55								
G02LFH		0,37	0,55	0,55	0,55	0,55	0,75								
G03LFS	3000	0,55	0,55	0,75	0,75	0,75	1,1								
G03LFH		0,55	0,75	0,75	0,75	1,1	1,1								
G04LFS	4000	0,75	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1								
G04LFH		0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	1,1								
G05LFS	5000	0,75	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5								
G05LFH		1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5								
G06LFS	6000	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	2,2								
G06LFH		1,1	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2								
G08LFS	8000			1,5	2,2	2,2	2,2	2,2	3						
G08LFH				2,2	2,2	2,2	2,2	3	3						
G10LFS	10000			2,2	2,2	3	3	3	3						
G10LFH				2,2	3	3	3	3	4						
G12LFS	12000			3	3	3	3	4	4						
G12LFH				3	3	3	4	4	4						
G15LFS	15000			4	4	4	4	5,5	5,5						
G15LFH				4	4	4	5,5	5,5	5,5						
G18LFS	18000			4	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5						
G18LFH				5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	7,5						
G20LFS	20000			5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5						
G20LFH				5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5						
G25LFS	25000				7,5	7,5	7,5	11	11	11					
G25LFH					7,5	7,5	11	11	11	11					
G30LFS	30000						11	11	11	15	15	15			
G30LFH								11	11	15	15	15	15		
G35LFS	35000							11	11	15	15	15			
G35LFH									11	15	15	15	15		
G40LFS	40000								15	15	15	15	18,5		
G40LFH										15	15	15	18,5	18,5	
G45LFS	45000									15	15	18,5	18,5	18,5	
G45LFH											15	18,5	18,5	18,5	18,5
G50LFS	50000										18,5	18,5	22	22	22
G50LFH												18,5	18,5	22	22

♦ В таблице указаны значения потребляемой мощности двигателя при различных внешних статических давлениях.

Размеры

Размеры вертикальной приточно-вытяжной установки



Модель	Размеры, мм							Диаметр труб входа/выхода воды, DN	Диаметр трубы конденсата, DN
	L	W	H	E	F	M	N		
G-02LF	700	850	1130	785	535	262	232	40	25
G-03LF	700	1000	1180	935	535	262	295	40	25
G-04LF	700	1150	1280	1085	585	289	331	40	25
G-05LF	800	1200	1430	1135	685	341	395	50	25
G-06LF	800	1250	1480	1185	735	341	395	50	25
G-08LF	800	1400	1680	1335	835	404	471	50	25
G-10LF	900	1500	1880	1435	935	478	430	50	25
G-12LF	900	1600	1980	1535	1035	478	557	50	25
G-15LF	900	1850	1930	1785	1085	404	1040	65	25
G-18LF	900	2250	1930	2185	1085	404	1326	65	32
G-20LF	900	2500	2030	2435	1035	478	1203	65	32
G-25LF	1000	2800	2080	2735	1135	478	1572	80	32
G-30LF	1000	2800	2330	2735	1335	478	1572	80	32
G-35LF	1000	2800	2580	2735	1585	569	1588	80×2	32
G-40LF	1150	3050	2730	2985	1635	638	1776	80×2	32
G-45LF	1150	3050	2930	2985	1835	638	1776	80×2	32
G-50LF	1150	3050	3130	2985	2035	638	1776	80×2	32

Примечания
 1. У моделей G-02LF — G-30LF одна труба входа воды и одна труба выхода воды. Диаметр указан в таблице.
 2. У моделей G-35LF — G-50LF две трубы входа воды и две трубы выхода воды. 80×2 означает, что диаметр труб входа и выхода воды — DN80, при этом имеется по две трубы каждого типа.
 3. У моделей G-02LF — G-12LF один вентилятор. У моделей G-15LF — G-50LF два вентилятора.

Модульные приточно-вытяжные установки



- Высокая эффективность
- Продуманный дизайн
- Высокая надежность
- Удобство

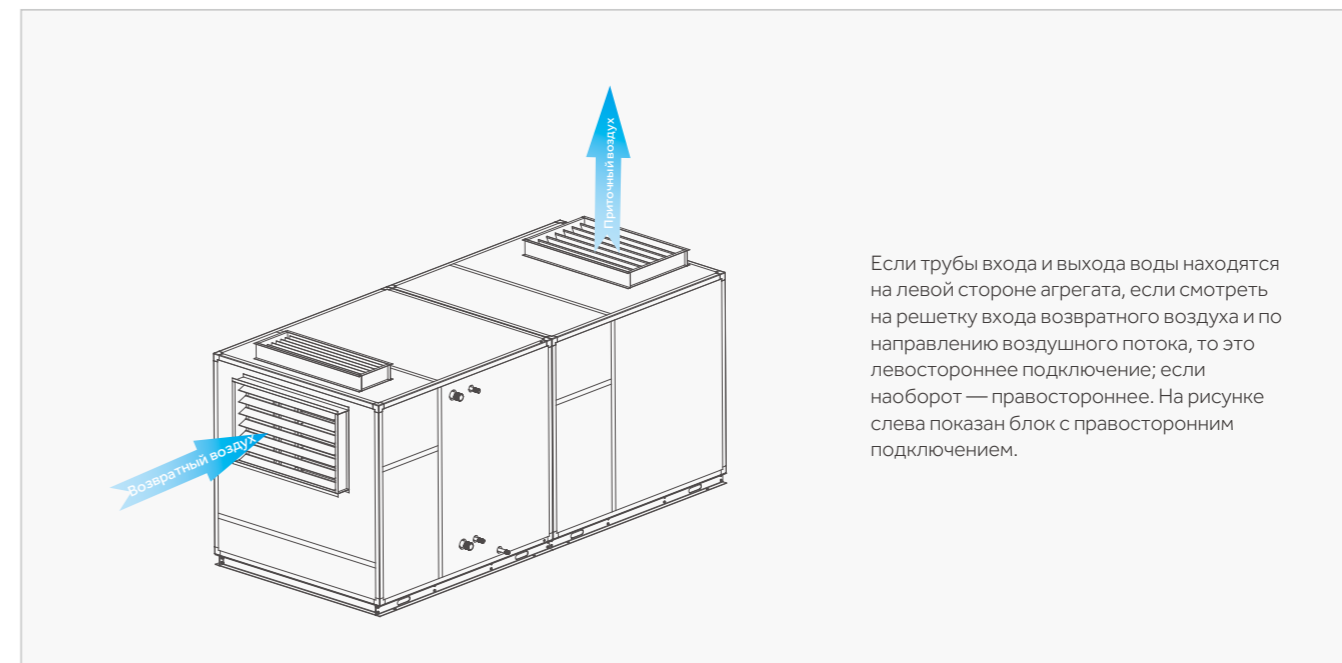
Обозначения

Модульные приточно-вытяжные установки Naier обеспечивают централизованное кондиционирование воздуха, включая вентиляцию, охлаждение, обогрев, рекуперацию тепла, увлажнение, осушение и очистку воздуха. Эта серия предназначена для охлаждения и обогрева различных типов помещений, в том числе офисов, торговых центров, больниц, гостиниц, аэропортов, вокзалов и заводов.

ZK 06 07 W A Z A

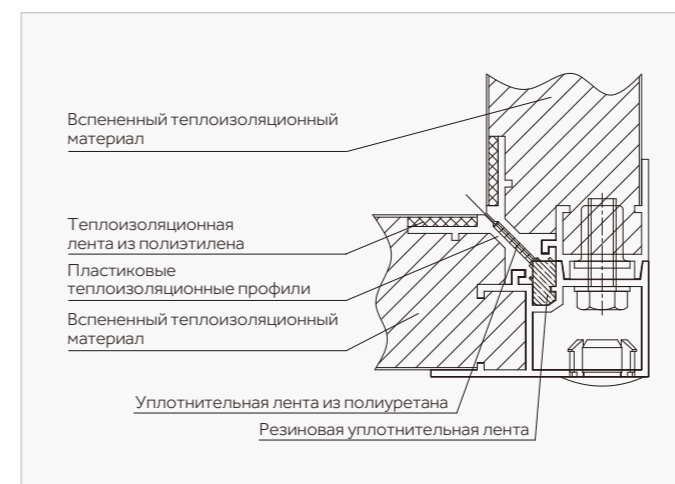
- Модульная приточно-вытяжная установка
- Высота в модулях 1 модуль = 100 мм
- Ширина в модулях 1 модуль = 100 мм
- Конфигурация блока: L — вертикальный поток, W — горизонтальный поток
- Код конструкции
- Подсоединение трубы: Z — слева, Y — справа
- Толщина панели: A — 25 мм, B — 35 мм, C — 50 мм

Ориентация



Если трубы входа и выхода воды находятся на левой стороне агрегата, если смотреть на решетку входа возвратного воздуха и по направлению воздушного потока, то это левостороннее подключение; если наоборот — правостороннее. На рисунке слева показан блок с правосторонним подключением.

Высокая эффективность



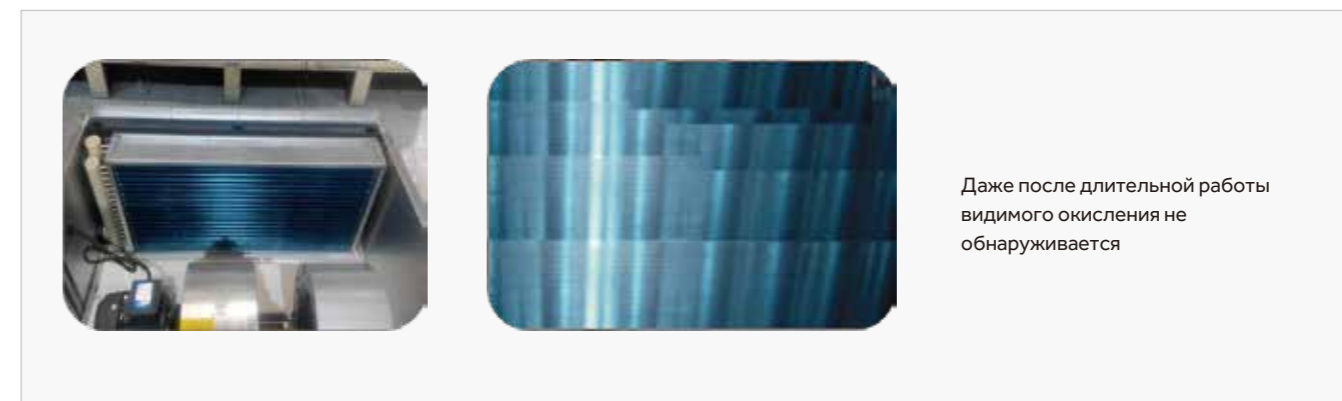
Запатентованная конструкция с защитой от мостиков холода

Запатентованная технология обеспечивает тройную защиту от мостиков холода и конденсата на поверхности корпуса.

- Теплоизоляционный слой полиэтилена на внутренней металлической пластине предотвращает передачу холода и тепла.
- В местах соединения профилей применяются специальные полимерные пластины, установленные между внутренней и внешней алюминиевыми панелями.
- Пенополиуретан, вспененный экологически чистым газом HFC-245fa, между внутренней металлической пластиной, металлической панелью и поверхностью алюминиевых профилей. Плотность пены составляет до 50 кг/м³, это позволяет предотвратить передачу тепла и холода.

Высокоэффективный теплообменник

Качественная бесшовная медная трубка в сочетании с гидрофильной гофрированной алюминиевой фольгой обеспечивает большую площадь для теплообмена, оптимальную конструкцию водяных контуров, улучшенную передачу тепла и сниженное сопротивление воды, что увеличивает эффективность работы агрегата.



Даже после длительной работы видимого окисления не обнаруживается

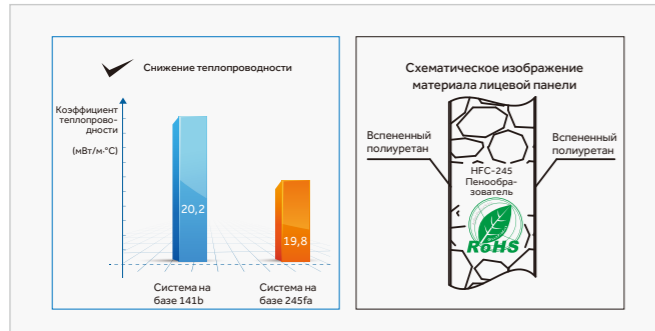
Продуманный дизайн



Низкий уровень шума

- Гибкое соединение на выходе воздуха сводит к минимуму передачу вибраций между вентилятором и блоком.
- Для ограничения шума и передачи вибрации весь узел основания вентилятора с двигателем оснащен демпферами.
- На производстве вентиляторы проходят динамические и статические испытания на баланс для обеспечения эффективной работы и низкого уровня шума.

Высокая надежность



Экологически чистые материалы

Панели изготовлены из пенополиуретана высокого давления, а в качестве пенообразователя используется специальный экологически чистый газ HFC-245fa. Он безвреден и обладает хорошими теплоизоляционными и звукоизоляционными свойствами.

Показатель теплопотерь корпуса до 0,0198 Вт/м²·°C — более чем на 2 % ниже, чем при использовании обычного пенообразователя HCFC-141b, — позволяет обеспечить эффективную теплоизоляцию и снизить эксплуатационные расходы.

Широкое применение

Модульные приточно-вытяжные установки Naier подходят для широкого применения в офисных зданиях, торговых центрах, больницах, гостиницах, аэропортах, вокзалах, на заводах и других объектах, особенно там, где нужно поддерживать особые условия окружающей среды.



Больницы

- Для соответствия требованиям по очистке воздуха предусмотрена надежная высокоточная система управления, которая автоматически регулирует температуру и влажность.
- Регулировка количества свежего воздуха в зонах с разной требуемой степенью очистки помогает экономить энергию и обеспечивать необходимый уровень свежести.
- В фильтр установлен интеллектуальный датчик перепада давления, который предупреждает о засорении и позволяет избежать загрязнения чистого воздуха.
- Секции охлаждения, нагрева, увлажнения, очистки воздуха и другие функциональные секции настраиваются индивидуально для каждой зоны.



Метро

- Для поддержания качества воздуха применяются методы грубой фильтрации и электростатического удаления пыли.
- Применение микроперфорации или резистивного шумоглушителя дает возможность снизить шум в широком диапазоне частот.
- Шкаф управления оснащен интерфейсом для мониторинга через систему управления зданием.
- Блоки оснащаются высокоэффективными двигателями (с фиксированными скоростями или инверторными), что позволяет сократить энергопотребление и затраты на эксплуатацию.

Удобство

Гибкие возможности модульной конструкции

Модульные приточно-вытяжные установки Naier поставляются в виде секций, которые могут быть собраны на производстве или на месте установки. По запросу основные компоненты, такие как вентиляторы, змеевики и фильтры, могут монтироваться в нужной последовательности, обеспечивая гибкость конструкции.

Простота технического обслуживания

- Сервисные дверцы и легко снимаемые панели обеспечивают полный доступ к вентиляторам, змеевикам, фильтрам и заслонкам.
- Все основные комплектующие — стандартные и заменяемые. Секции фильтров соответствуют международным стандартам.



Таблица характеристик популярных моделей блоков

Модель	Номинальный расход воздуха, м ³ /ч	Внутренний размер корпуса, мм		Площадь поверхности змеевика, м ²	Расход воздуха, м ³ /ч				
		Высота, мм	Ширина, мм		2,00 м/с	2,25 м/с	2,50 м/с	2,75 м/с	3,00 м/с
ZK0607	1863	600	700	0,21	1490	1677	1863	2049	2236
ZK0608	2268	600	800	0,25	1814	2041	2268	2495	2722
ZK0710	3762	700	1000	0,42	3010	3386	3762	4138	4514
ZK0712	4752	700	1200	0,53	3802	4277	4752	5227	5702
ZK0812	5616	800	1200	0,62	4493	5054	5616	6178	6739
ZK0813	6201	800	1300	0,69	4961	5581	6201	6821	7441
ZK1012	7344	1000	1200	0,82	5875	6610	7344	8078	8813
ZK1013	8109	1000	1300	0,90	6487	7298	8109	8920	9731
ZK1014	8874	1000	1400	0,99	7099	7987	8874	9761	10649
ZK1016	10404	1000	1600	1,16	8323	9364	10404	11444	12485
ZK1216	12852	1200	1600	1,43	10282	11567	12852	14137	15422
ZK1218	14742	1200	1800	1,64	11794	13268	14742	16216	17690
ZK1320	18216	1300	2000	2,02	14573	16394	18216	20038	21859
ZK1416	15300	1400	1600	1,70	12240	13770	15300	16830	18360
ZK1418	17550	1400	1800	1,95	14040	15795	17550	19305	21060
ZK1420	19800	1400	2000	2,20	15840	17820	19800	21780	23760
ZK1522	23814	1500	2200	2,65	19051	21433	23814	26195	28577
ZK1618	20358	1600	1800	2,26	16286	18322	20358	22394	24430
ZK1620	22968	1600	2000	2,55	18374	20671	22968	25265	27562
ZK1622	25578	1600	2200	2,84	20462	23020	25578	28136	30694
ZK1624	28227	1600	2400	3,14	22582	25404	28227	31050	33872
ZK1626	30840	1600	2600	3,43	24672	27756	30840	33925	37009
ZK1820	25344	1800	2000	2,82	20275	22810	25344	27878	30413
ZK1822	28224	1800	2200	3,14	22579	25402	28224	31046	33869
ZK1826	33644	1800	2600	3,74	26915	30280	33644	37009	40373
ZK1828	36495	1800	2800	4,06	29196	32846	36495	40145	43794
ZK2022	31434	2000	2200	3,49	25148	28291	31434	34578	37721
ZK2024	34642	2000	2400	3,85	27714	31178	34642	38106	41570
ZK2026	37850	2000	2600	4,21	30280	34065	37850	41635	45420
ZK2224	38491	2200	2400	4,28	30793	34642	38491	42340	46189
ZK2226	42055	2200	2600	4,67	33644	37850	42055	46261	50466
ZK2426	46261	2400	2600	5,14	37009	41635	46261	50887	55513
ZK2428	50181	2400	2800	5,58	40145	45163	50181	55199	60217
ZK2628	54743	2600	2800	6,08	43794	49269	54743	60217	65692
ZK2630	59020	2600	3000	6,56	47216	53118	59020	64922	70824
ZK2830	63938	2800	3000	7,10	51151	57544	63938	70332	76726
ZK2832	68571	2800	3200	7,62	54857	61714	68571	75428	82286
ZK2834	73205	2800	3400	8,13	58564	65884	73205	80525	87845
ZK2836	77838	2800	3600	8,65	62270	70054	77838	85622	93405
ZK2838	82471	2800	3800	9,16	65977	74224	82471	90718	98965
ZK3038	88815	3000	3800	9,87	71052	79933	88815	97696	106578
ZK3040	93804	3000	4000	10,42	75044	84424	93804	103185	112565
ZK3042	98794	3000	4200	10,98	79035	88915	98794	108673	118553
ZK3546	126902	3500	4600	14,10	101522	114212	126902	139592	152283
ZK3749	143938	3700	4900	15,99	115150	129544	143938	158332	172726
ZK3755	155058	3700	5500	17,23	124046	139552	155058	170564	186069
ZK4355	181895	4300	5500	20,21	145516	163705	181895	200084	218274
ZK4361	203635	4300	6100	22,63	162908	183272	203635	223999	244362

Примечание. Из-за большого количества моделей в приведенной выше таблице указаны лишь некоторые наиболее часто используемые модели.

Технические характеристики

Охлаждение возвратного воздуха

Модель	Номинальный расход воздуха, м³/ч	2 ряда змеевиков			4 ряда змеевиков		
	2,5 м/с	Холодопроизводительность, кВт	Расход воды, л/с	Гидравлическое сопротивление воды, кПа	Холодопроизводительность, кВт	Расход воды, л/с	Гидравлическое сопротивление воды, кПа
ZK0607	1863	4,7	0,2	10,2	10,0	0,5	8,5
ZK0608	2268	5,9	0,3	16,3	12,6	0,6	13,5
ZK0710	3762	9,9	0,5	18,4	21,1	1,0	17,0
ZK0712	4752	12,1	0,6	30,2	25,8	1,2	27,3
ZK0812	5616	15,2	0,8	51,6	33,2	1,6	46,4
ZK0813	6201	16,9	0,8	29,3	35,9	1,7	28,1
ZK1012	7344	20,4	1,0	48,8	43,4	2,1	46,4
ZK1013	8109	22,8	1,1	61,7	48,2	2,3	58,1
ZK1014	8874	25,2	1,2	76,6	53,2	2,5	71,7
ZK1016	10404	29,0	1,4	46,5	61,7	3,0	46,1
ZK1216	12852	35,7	1,7	42,8	76,3	3,7	48,0
ZK1218	14742	41,7	2,0	59,8	88,4	4,2	66,2
ZK1320	18216	52,3	2,5	85,2	110,6	5,3	86,5
ZK1416	15300	42,4	2,0	40,4	90,6	4,3	49,0
ZK1418	17550	49,4	2,4	56,5	105,7	5,1	68,5
ZK1420	19800	56,6	2,7	76,0	119,9	5,7	90,9
ZK1522	23814	65,9	3,2	34,3	140,9	6,7	38,7
ZK1618	20358	57,7	2,8	62,7	121,9	5,8	64,7
ZK1620	22968	65,9	3,2	84,2	138,9	6,6	86,4
ZK1622	25578	70,7	3,4	34,3	151,4	7,2	38,7
ZK1624	28227	108,9	5,2	43,4	171,9	8,2	89,6
ZK1626	30840	119,9	5,7	55,7	181,6	8,7	34,4
ZK1820	25344	72,7	3,5	83,8	153,3	7,3	86,6
ZK1822	28224	78,1	3,7	34,3	167,0	8,0	38,7
ZK1826	33644	127,7	6,1	53,4	201,0	9,6	77,2
ZK1828	36495	139,8	6,7	67,5	211,7	10,1	41,7
ZK2022	31434	119,7	5,7	32,7	190,1	9,1	66,1
ZK2024	34642	133,3	6,4	43,2	210,9	10,1	86,7
ZK2026	37850	144,0	6,9	53,7	218,2	10,4	33,2
ZK2224	38491	148,5	7,1	43,4	235,2	11,3	87,3
ZK2226	42055	163,5	7,8	55,7	247,6	11,8	34,4
ZK2426	46261	180,5	8,6	56,0	272,4	13,0	34,4
ZK2428	50181	197,0	9,4	70,4	298,7	14,3	43,6
ZK2628	54743	214,9	10,3	70,4	324,3	15,5	43,3
ZK2630	59020	234,3	11,2	87,9	354,5	17,0	54,2
ZK2830	63938	253,2	12,1	87,5	382,3	18,3	53,8
ZK2832	68571	248,5	11,9	13,8	413,4	19,8	65,8
ZK2834	73205	261,9	12,5	16,0	435,6	20,8	76,7
ZK2836	77838	280,8	13,4	19,2	445,1	22,3	28,0
ZK2838	82471	300,4	14,4	22,8	475,7	22,8	33,2
ZK3038	88815	332,9	15,9	23,9	523,4	25,0	34,5
ZK3040	93804	353,5	16,9	28,0	556,6	26,6	40,4
ZK3042	98794	375,2	18,0	32,6	590,2	28,2	47,0
ZK3546	126902	479,4	22,9	35,3	751,5	36,0	50,6
ZK3749	143938	529,0	25,4	46,7	837,2	40,0	95,0
ZK3755	155058	610,5	29,2	67,4	924,4	44,2	41,6
ZK4355	181895	717,9	34,4	67,7	1084,4	51,8	41,6
ZK4361	203635	811,4	38,8	93,1	1224,6	58,6	57,2

- Примечания
1. Стандартное условие охлаждения возвратного воздуха: температура воздуха на входе — 27 °С по сух. терм. / 19,5 °С по влажн. терм.
 2. Температура охлаждаемой воды на входе — 7 °С, разница температур воды на входе и выходе — 5 °С.
 3. Различная конфигурация контуров и змеевиков приводит к разной холодопроизводительности. Конкретные параметры определяются по проектно-конструкторским чертежам.
 4. Так как ассортимент моделей очень широк, в приведенной выше таблице указаны характеристики лишь некоторых наиболее часто используемых моделей.

Охлаждение возвратного воздуха

Модель	Номинальный расход воздуха, м³/ч	2 ряда змеевиков			4 ряда змеевиков		
	2,5 м/с	Холодопроизводительность, кВт	Расход воды, л/с	Гидравлическое сопротивление воды, кПа	Холодопроизводительность, кВт	Расход воды, л/с	Гидравлическое сопротивление воды, кПа
ZK0607	1863	13,6	0,6	20,2	15,6	0,7	32,8
ZK0608	2268	16,9	0,8	31,5	19,3	0,3	50,5
ZK0710	3762	28,3	1,4	39,0	32,1	1,5	62,2
ZK0712	4752	34,0	1,6	62,0	37,9	1,8	47,9
ZK0812	5616	42,1	2,0	32,4	48,3	2,3	80,0
ZK0813	6201	47,3	2,3	63,1	52,8	2,5	44,4
ZK1012	7344	55,0	2,6	32,9	63,0	3,0	73,0
ZK1013	8109	61,3	2,9	41,4	69,9	3,3	91,5
ZK1014	8874	67,3	3,2	50,8	75,3	3,6	39,3
ZK1016	10404	80,2	3,8	74,2	89,2	4,3	56,8
ZK1216	12852	99,0	4,7	74,9	110,2	5,3	56,8
ZK1218	14742	112,5	5,4	49,7	127,1	6,1	78,1
ZK1320	18216	140,3	6,7	66,3	156,0	7,5	48,9
ZK1416	15300	117,6	5,6	75,0	130,8	6,3	56,6
ZK1418	17550	133,9	6,4	49,7	151,3	7,2	78,1
ZK1420	19800	152,0	7,3	65,9	169,5	8,1	47,6
ZK1522	23814	184,1	8,8	85,4	205,2	9,8	62,4
ZK1618	20358	155,3	7,4	49,7	175,5	8,4	78,1
ZK1620	22968	176,3	8,4	65,9	196,7	9,4	48,8
ZK1622	25578	197,7	9,5	85,4	220,5	10,5	63,1
ZK1624	28227	213,5	10,2	62,6	242,1	11,6	46,6
ZK1626	30840	234,2	11,2	79,9	266,0	12,7	59,6
ZK1820	25344	194,6	9,3	65,9	217,1	10,4	48,8
ZK1822	28224	218,2	10,4	85,4	242,6	11,6	62,8
ZK1826	33644	252,6	12,1	78,3	284,4	13,6	42,4
ZK1828	36495	265,1	12,7	30,5	310,1	14,8	53,2
ZK2022	31434	235,6	11,3	47,5	273,9	13,1	82,1
ZK2024	34642	261,1	12,5	62,2	297,4	14,2	47,4
ZK2026	37850	283,0	13,5	77,8	323,9	15,5	59,7
ZK2224	38491	291,2	13,9	62,6	330,5	15,8	47,4
ZK2226	42055	319,4	15,3	79,9	363,1	17,4	60,6
ZK2426	46261	351,3	16,8	79,9	400,5	19,2	60,9
ZK2428	50181	370,7	17,7	31,4	436,4	20,9	76,4
ZK2628	54743	404,4	19,4	31,4	477,4	22,8	76,8
ZK2630	59020	439,5	21,0	39,0	516,6	24,7	94,5
ZK2830	63938	476,2	22,8	39,0	561,1	26,9	95,0
ZK2832	68571	514,4	24,6	47,6	582,9	27,9	36,0
ZK2834	73205	541,8	25,9	55,5	618,8	29,6	42,4
ZK2836	77838	579,4	27,7	66,1	662,3	31,7	50,6
ZK2838	82471	617,0	29,5	77,9	706,0	33,8	59,8
ZK3038	88815	674,9	32,3	80,0	769,6	36,8	61,1
ZK3040	93804	716,0	34,3	93,4	816,6	39,1	71,3
ZK3042	98794	742,8	32,3	88,8	866,2	41,2	82,2
ZK3546	126902	945,0	41,4	95,3	1099,2	52,6	88,7
ZK3749	143938	1036,4	49,6	67,3	1180,2	56,4	50,9
ZK3755	155058	1188,2	56,8	96,1	1355,8	64,8	72,9
ZK4355	181895	1393,8	66,6	96,1	1590,5	76,2	73,0
ZK4361	203635	1525,3	73,0	41,5	1791,2	85,8	99,8

- Примечания
1. Стандартное условие охлаждения возвратного воздуха: температура воздуха на входе — 27 °С по сух. терм. / 19,5 °С по влажн. терм.
 2. Температура охлаждаемой воды на входе — 7 °С, разница температур воды на входе и выходе — 5 °С.
 3. Различная конфигурация контуров и змеевиков приводит к разной холодопроизводительности. Конкретные параметры определяются по проектно-конструкторским чертежам.
 4. Так как ассортимент моделей очень широк, в приведенной выше таблице указаны характеристики лишь некоторых наиболее часто используемых моделей.

Технические характеристики

Охлаждение свежего воздуха

Модель	Номинальный расход воздуха, м³/ч	2 ряда змеевиков			4 ряда змеевиков		
	2,5 м/с	Холодопроизводительность, кВт	Расход воды, л/с	Гидравлическое сопротивление воды, кПа	Холодопроизводительность, кВт	Расход воды, л/с	Гидравлическое сопротивление воды, кПа
ZK0607	1863	12,7	0,6	59,4	23,5	1,1	38,4
ZK0608	2268	15,1	0,7	30,5	29,2	1,4	58,8
ZK0710	3762	25,0	1,2	34,1	48,6	2,3	72,9
ZK0712	4752	30,6	1,5	54,9	57,6	2,8	56,8
ZK0812	5616	37,8	1,8	34,6	70,7	3,4	30,8
ZK0813	6201	40,6	1,9	21,2	79,7	3,8	53,1
ZK1012	7344	49,4	2,4	34,6	92,5	4,4	30,8
ZK1013	8109	55,0	2,6	43,2	103,3	4,9	38,7
ZK1014	8874	60,9	2,9	53,3	113,6	5,4	47,2
ZK1016	10404	73,2	3,5	78,5	135,2	6,5	68,2
ZK1216	12852	90,0	4,3	77,7	167,0	8,0	68,2
ZK1218	14742	95,7	4,6	17,2	193,6	9,3	93,8
ZK1320	18216	120,8	5,8	23,1	234,4	11,2	43,5
ZK1416	15300	107,1	5,1	77,7	199,6	9,5	68,7
ZK1418	17550	114,0	5,5	17,2	222,1	10,6	32,6
ZK1420	19800	131,3	6,3	23,1	253,8	12,1	43,2
ZK1522	23814	160,6	7,7	30,0	309,5	14,8	56,1
ZK1618	20358	132,2	6,3	17,2	257,6	12,3	32,6
ZK1620	22968	152,3	7,3	23,1	294,4	14,1	43,2
ZK1622	25578	167,3	7,3	24,0	326,2	14,2	45,9
ZK1624	28227	230,2	11,0	24,1	376,1	18,0	37,1
ZK1626	30840	253,4	12,1	31,0	413,7	19,8	47,5
ZK1820	25344	167,1	8,0	22,9	324,9	15,5	43,2
ZK1822	28224	189,2	9,1	29,7	365,4	17,5	55,7
ZK1826	33644	271,4	13,0	30,0	443,3	21,2	46,1
ZK1828	36495	296,0	14,2	37,6	504,8	24,2	50,8
ZK2022	31434	252,4	12,1	18,2	413,6	19,8	28,0
ZK2024	34642	280,7	13,4	23,9	459,7	22,0	36,9
ZK2026	37850	305,3	14,6	30,0	500,7	24,0	46,4
ZK2224	38491	313,9	15,0	24,1	512,8	24,5	37,1
ZK2226	42055	345,6	16,5	31,0	564,1	27,0	47,5
ZK2426	46261	382,2	18,3	31,3	622,9	29,8	47,9
ZK2428	50181	419,3	20,1	39,6	678,9	32,5	60,0
ZK2628	54743	457,4	21,9	39,6	740,6	35,4	60,0
ZK2630	59020	498,3	23,8	49,3	804,7	38,5	74,3
ZK2830	63938	539,8	25,8	49,3	871,8	41,7	74,3
ZK2832	68571	583,6	27,9	60,3	916,8	43,9	39,7
ZK2834	73205	613,5	29,4	69,9	968,8	46,4	46,5
ZK2836	77838	653,3	31,3	82,7	1037,6	49,6	55,5
ZK2838	82471	696,4	33,3	66,7	1101,9	52,7	65,1
ZK3038	88815	736,5	29,4	69,0	1211,4	58,0	67,4
ZK3040	93804	782,6	31,2	80,7	1286,3	61,5	78,8
ZK3042	98794	824,8	32,9	92,9	1356,3	64,9	90,8
ZK3546	126902	1007,5	34,4	83,2	1725,6	82,6	97,4
ZK3749	143938	1116,6	53,4	25,9	1826,4	87,4	39,9
ZK3755	155058	1291,0	61,8	37,5	2102,9	100,6	57,4
ZK4355	181895	1523,6	72,8	37,9	2466,8	118,0	57,4
ZK4361	203635	1729,2	82,8	52,4	2791,7	133,6	79,0

- Примечания
1. Стандартное условие охлаждения свежего воздуха: температура воздуха на входе — 35 °С по сух. терм. / 28 °С по влажн. терм.
 2. Температура охлаждаемой воды на входе — 7 °С.
 3. Различная конфигурация контуров и змеевиков приводит к разной холодопроизводительности. Конкретные параметры определяются по проектно-конструкторским чертежам.
 4. Так как ассортимент моделей очень широк, в приведенной выше таблице указаны характеристики лишь некоторых наиболее часто используемых моделей.

Охлаждение свежего воздуха

Модель	Номинальный расход воздуха, м³/ч	2 ряда змеевиков			4 ряда змеевиков		
	2,5 м/с	Холодопроизводительность, кВт	Расход воды, л/с	Гидравлическое сопротивление воды, кПа	Холодопроизводительность, кВт	Расход воды, л/с	Гидравлическое сопротивление воды, кПа
ZK0607	1863	29,5	1,4	78,9	32,7	1,6	57,1
ZK0608	2268	35,3	1,7	36,9	40,2	1,9	86,6
ZK0710	3762	59,0	2,8	47,2	65,4	3,1	36,5
ZK0712	4752	71,0	3,4	74,4	78,6	3,8	57,2
ZK0812	5616	88,7	4,2	61,5	98,4	4,7	43,5
ZK0813	6201	97,0	4,6	38,2	109,5	5,2	58,7
ZK1012	7344	116,0	5,6	61,5	128,8	6,2	45,5
ZK1013	8109	129,0	6,2	77,0	143,1	6,8	56,8
ZK1014	8874	138,2	6,6	32,7	157,1	7,5	69,4
ZK1016	10404	163,7	7,8	46,9	181,7	8,7	34,0
ZK1216	12852	202,2	9,7	46,9	224,4	10,7	34,0
ZK1218	14742	235,0	11,2	64,7	259,8	12,4	46,7
ZK1320	18216	291,8	14,0	85,3	323,3	15,5	61,7
ZK1416	15300	241,4	11,6	47,1	267,2	12,8	34,0
ZK1418	17550	278,9	13,3	64,4	309,3	14,8	46,7
ZK1420	19800	317,1	15,2	85,3	351,4	16,8	61,7
ZK1522	23814	379,9	16,5	91,3	425,1	20,3	79,4
ZK1618	20358	324,5	15,5	64,7	358,8	17,2	46,7
ZK1620	22968	367,9	17,6	85,3	407,6	19,5	61,7
ZK1622	25578	408,1	17,8	91,3	456,6	21,8	79,4
ZK1624	28227	468,0	22,4	80,8	526,8	25,2	60,3
ZK1626	30840	508,7	22,1	86,0	578,0	27,7	76,9
ZK1820	25344	405,9	19,4	85,3	449,8	21,5	61,7
ZK1822	28224	450,3	19,6	91,3	502,4	24,0	79,0
ZK1826	33644	543,4	26,0	44,8	625,0	29,9	75,7
ZK1828	36495	611,3	29,2	48,3	694,3	33,2	80,0
ZK2022	31434	517,4	24,8	61,5	581,8	27,8	45,8
ZK2024	34642	574,4	27,5	80,8	646,5	30,9	60,3
ZK2026	37850	611,0	29,2	44,8	703,1	33,6	75,7
ZK2224	38491	638,2	30,5	80,8	718,3	34,4	60,3
ZK2226	42055	683,6	27,3	72,2	790,2	37,8	77,3
ZK2426	46261	752,0	30,0	72,2	869,2	41,6	77,3
ZK2428	50181	818,6	32,6	90,3	924,6	36,9	67,7
ZK2628	54743	895,6	35,7	90,7	1008,7	40,2	67,7
ZK2630	59020	944,2	32,3	81,8	1091,3	43,5	83,4
ZK2830	63938	1022,9	35,0	81,8	1182,3	47,1	83,4
ZK2832	68571	1071,6	32,0	75,2	1246,6	42,6	74,8
ZK2834	73205	1134,7	33,9	88,4	1325,3	45,3	88,6
ZK2836	77838	1177,0	31,2	81,5	1380,3	41,3	80,0
ZK2838	82471	1249,9	33,2	95,6	1470,6	44,0	94,4
ZK3038	88815	1370,6	36,4	98,6	1595,5	47,7	95,6
ZK3040	93804	1411,9	33,8	91,2	1655,6	44,0	87,6
ZK3042	98794	1466,3	33,4	94,0	1729,5	43,6	90,5
ZK3546	126902	1843,0	40,1	91,2	2194,3	55,3	96,7
ZK3749	143938	2278,4	109,0	87,2	2564,6	122,8	65,4
ZK3755	155058	2543,9	101,4	86,8	2938,3	140,6	92,8
ZK4355	181895	2984,2	119,0	86,8	3439,1	164,6	92,4
ZK4361	203635	3275,3	112,0	86,9	3794,5	151,2	89,0

- Примечания
1. Стандартное условие охлаждения свежего воздуха: температура воздуха на входе — 35 °С по сух. терм. / 28 °С по влажн. терм.
 2. Температура охлаждаемой воды на входе — 7 °С.
 3. Различная конфигурация контуров и змеевиков приводит к разной холодопроизводительности. Конкретные параметры определяются по проектно-конструкторским чертежам.
 4. Так как ассортимент моделей очень широк, в приведенной выше таблице указаны характеристики лишь некоторых наиболее часто используемых моделей.

Технические характеристики

Нагрев возвратного воздуха

Модель	Номинальный расход воздуха, м³/ч	2 ряда змеевиков			4 ряда змеевиков		
	2,5 м/с	Холодопроизводительность, кВт	Расход воды, л/с	Гидравлическое сопротивление воды, кПа	Холодопроизводительность, кВт	Расход воды, л/с	Гидравлическое сопротивление воды, кПа
ZK0607	1863	10	0,3	2,5	16	0,4	2,4
ZK0608	2268	13	0,3	4,4	20	0,5	4,2
ZK0710	3762	22	0,5	11,3	35	0,8	9,7
ZK0712	4752	29	0,7	22	45	1,1	18,7
ZK0812	5616	34	0,8	23,1	53	1,3	18,7
ZK0813	6201	38	0,9	30,5	59	1,4	24,6
ZK1012	7344	45	1,1	25,3	69	1,7	18,7
ZK1013	8109	51	1,2	33,5	77	1,9	24,7
ZK1014	8874	53	1,3	6,9	84	2	31,7
ZK1016	10404	64	1,5	11	100	2,4	49,4
ZK1216	12852	78	1,9	11	120	2,9	15,4
ZK1218	14742	94	2,3	17,1	138	3,4	22,8
ZK1320	18216	117	2,8	24,2	172	4,1	31,5
ZK1416	15300	97	2,4	71	142	3,83	15,2
ZK1418	17550	113	2,8	17	164	4	22,3
ZK1420	19800	127	3,1	24,2	186	4,5	31,4
ZK1522	23814	153	3,7	32,9	222	5,4	41,4
ZK1618	20358	130	3,1	17,1	190	4,5	21,7
ZK1620	22968	148	3,6	24,2	213	5,2	30,5
ZK1622	25578	166	4	32,9	239	5,8	41,3
ZK1624	28227	170	4,5	18	268	6,5	12,7
ZK1626	30840	186	4,8	23	291	7	16,3
ZK1820	25344	158	4,4	31	239	5,8	30,4
ZK1822	28224	178	4	23	268	6,5	41,2
ZK1826	33644	204	5	24,2	301	7,3	30,3
ZK1828	36495	224	5,4	30,5	328	8	38,2
ZK2022	31434	190	4,6	14,2	278	6,7	19
ZK2024	34642	209	5	18,8	309	7,6	25,5
ZK2026	37850	230	5,6	24,2	338	8,3	33
ZK2224	38491	232	5,6	18,8	343	8,3	25,2
ZK2226	42055	256	6,2	24,2	377	9,1	32,5
ZK2426	46261	281	6,8	24,2	414	10,1	32,5
ZK2428	50181	307	7,4	30,5	451	10,6	40,5
ZK2628	54743	334	8,2	30,5	492	12	38,2
ZK2630	59020	362	8,8	37,9	532	12,8	47,3
ZK2830	63938	393	9,5	37,9	574	13	23
ZK2832	68571	405	9,8	6,2	618	13,9	28
ZK2834	73205	435	10,6	7,5	663	15	34
ZK2836	77838	456	11,3	9	706	16	40
ZK2838	82471	496	12,1	10,6	710	17,1	11
ZK3038	88815	534	13	10,6	746	18	11,4
ZK3040	93804	568	13,8	12	790	19,2	13,4
ZK3042	98794	600	14,6	14,5	836	20,1	15,5
ZK3546	126902	778	18,7	19,1	1081	26,3	20,5
ZK3749	143938	887	21,4	23,1	1230	30	24,8
ZK3755	155058	960	23,2	28,7	1331	32,4	30,7
ZK4355	181895	1127	18,3	28,7	1561	37,8	30,7
ZK4361	203635	1269	30,8	39,7	1759	38,7	42,3

- Примечания
 1. Стандартное условие нагрева возвратного воздуха: температура воздуха на входе — 20 °С.
 2. Температура горячей воды на входе — 60 °С, разница температур воды на входе и выходе — 10 °С.
 3. Различная конфигурация контуров и змеевиков приводит к разной холодопроизводительности. Конкретные параметры определяются по проектно-конструкторским чертежам.
 4. Так как ассортимент моделей очень широк, в приведенной выше таблице указаны характеристики лишь некоторых наиболее часто используемых моделей.

Нагрев возвратного воздуха

Модель	Номинальный расход воздуха, м³/ч	2 ряда змеевиков			4 ряда змеевиков		
	2,5 м/с	Холодопроизводительность, кВт	Расход воды, л/с	Гидравлическое сопротивление воды, кПа	Холодопроизводительность, кВт	Расход воды, л/с	Гидравлическое сопротивление воды, кПа
ZK0607	1863	16	0,4	5,3	25	0,6	4,8
ZK0608	2268	20	0,5	9,2	30	0,7	8,3
ZK0710	3762	34	0,8	23,2	51	1,2	19,3
ZK0712	4752	43	1	44,6	66	1,6	36,8
ZK0812	5616	51	1,2	46,7	78	1,9	36,8
ZK0813	6201	57	1,4	61,7	86	2,1	48,4
ZK1012	7344	67	1,6	49,7	101	2,5	36,8
ZK1013	8109	74	1,8	65,6	112	2,7	48,5
ZK1014	8874	80	1,9	14,1	124	3	62,2
ZK1016	10404	94	2,3	22,2	146	3,5	96,6
ZK1216	12852	117	2,8	22,2	176	4,3	30,6
ZK1218	14742	135	3,3	32,8	203	4,9	45
ZK1320	18216	168	4,1	46,2	248	6	60,7
ZK1416	15300	139	3,4	22,2	208	5	30
ZK1418	17550	161	3,9	32,8	240	5,8	44,1
ZK1420	19800	183	4,4	46,2	273	6,6	61,8
ZK1522	23814	221	5,4	62,7	325	7,9	81,5
ZK1618	20358	187	4,5	32,8	276	6,7	42,9
ZK1620	22968	212	5,1	46,2	313	7,6	60,2
ZK1622	25578	238	5,8	62,7	349	8,5	81,3
ZK1624	28227	245	6	36	390	9,4	25
ZK1626	30840	270	6,5	46	426	10,3	32,1
ZK1820	25344	232	5,6	46	350	8,6	60
ZK1822	28224	262	6,4	62,7	392	9,5	81
ZK1826	33644	302	7,4	48,3	440	10,8	60
ZK1828	36495	328	8	60,8	480	11,6	75,2
ZK2022	31434	279	6,8	28,5	409	10	38,5
ZK2024	34642	309	7,5	37,6	452	11	50,5
ZK2026	37850	339	8,3	48,3	496	12,1	65
ZK2224	38491	344	8,4	37,6	504	12,2	50
ZK2226	42055	376	9,2	48,3	552	13,4	64
ZK2426	46261	414	10,1	48,3	607	14,7	63,5
ZK2428	50181	452	10,8	60,8	660	16	80
ZK2628	54743	492	12	60,8	720	17,4	75,2
ZK2630	59020	534	13	75,2	778	18,8	91
ZK2830	63938	577	14	75,2	840	20,4	45
ZK2832	68571	600	14,6	12,4	904	21,9	55
ZK2834	73205	643	15,6	15	967	23,4	66
ZK2836	77838	689	16,7	18	1031	25	79
ZK2838	82471	733	17,8	21,2	1034	25,2	23,2
ZK3038	88815	790	19,2	21,2	1112	27	23,2
ZK3040	93804	836	20,1	24,7	1180	28,6	27,2
ZK3042	98794	884	21,4	28,7	1244	30	31,6
ZK3546	126902	1142	27,6	38	1608	38,9	41,5
ZK3749	143938	1300	31,5	45,8	1829	44,4	50,1
ZK3755	155058	1407	34	56,7	1976	48	62
ZK4355	181895	1650	40	56,7	2318	56,2	62
ZK4361	203635	1858	45,1	78,3	2608	63,4	85

- Примечания
 1. Стандартное условие нагрева свежего воздуха: температура воздуха на входе — 5 °С.
 2. Температура горячей воды на входе — 60 °С, разница температур воды на входе и выходе — 10 °С.
 3. Различная конфигурация контуров и змеевиков приводит к разной холодопроизводительности. Конкретные параметры определяются по проектно-конструкторским чертежам.
 4. Так как ассортимент моделей очень широк, в приведенной выше таблице указаны характеристики лишь некоторых наиболее часто используемых моделей.

Функциональные секции

Описание функциональных секций

Функциональные секции	Схематическое изображение	Длина секции, мм	Описание	Опции/приспособления	Примечание
Секция смесительной камеры		600–1400	Камера для смешивания наружного свежего воздуха с рециркуляционным возвратным воздухом.	Фланцевое соединение воздуховода Воздушный клапан с ручным приводом Привод воздушного клапана с плавным регулированием или двухпозиционный Сервисная дверца	
Секция фильтра	Пластиначатый фильтр	100	Обычно устанавливается после секции смесительной камеры для предварительной фильтрации смешанного воздуха.	Класс по стандарту EN: G2/G3/G4/M5 по запросу Дифференциальный манометр Дифференциальное реле давления	В секции смесительной камеры или вне ее (для экономии места) можно разместить пластинчатые фильтры грубой и тонкой очистки.
	Мешочный фильтр Гофрированный фильтр	500	Для предварительной очистки перед фильтром HEPA обычно устанавливается мешочный фильтр. Гофрированный фильтр обычно используется при наличии строгих требований к уровню очистки.	Дифференциальный манометр Дифференциальное реле давления	
Секция свежего и вытяжного воздуха		1200–2800	Регулировка объема вытяжного воздуха, соотношения свежего и возвратного воздуха.	Фланцевое соединение воздуховода Воздушный клапан с ручным приводом Привод воздушного клапана с плавным регулированием или двухпозиционный Сервисная дверца	
Секция змеевика охлажденной воды		600–1200	Холодопроизводительность охлаждающего теплообменника зависит от числа рядов змеевиков (4, 6 или 8). Алюминиевое ребро имеет гидрофильное покрытие, а для предотвращения выдувания капель воды из змеевика можно установить заслонку.	Медная и стальная труба Направление соединения труб Водяная заслонка	
Секция змеевика нагрева		300/600	Теплопроизводительность зависит от числа рядов змеевиков (2 или 4).	Медная и стальная труба Направление соединения труб	
Секция электрического нагревателя		300	Выполняет функцию вспомогательного обогревателя.	Вход питания нагрева	
Секция увлажнителя	Паровой увлажнитель	600	Теплопроизводительность зависит от числа рядов змеевиков (1 или 2).		В случае установки за секцией вентилятора L = 900
	Увлажнитель с влажной пленкой	600	С помощью влажной пленки впитывает воду и испаряет ее под действием проходящего через нее потока воздуха. Очищает воздух и одновременно может использоваться в качестве каплеуловителя.	Функция увлажнения Водопроводная/циркуляционная вода	При использовании водопроводной воды эта секция устанавливается за секцией охлаждающего змеевика и не занимает места. При использовании рециркуляционной воды секция устанавливается отдельно, а место установки зависит от фактического применения.
	Увлажнитель с распылением высокого давления	900	Высокая производительность и эффективность увлажнения, автоматический интерфейс управления, функция защиты от работы без воды.		Требуется заслонка.

Описание функциональных секций

Функциональные секции	Схематическое изображение	Длина секции, мм	Описание	Опции/приспособления	Примечание
Секция вентилятора		700–3500	Блок оснащен центробежным вентилятором высокой эффективности. В зависимости от требований могут применяться различные режимы подачи воздуха.	Фланцевое соединение воздуховода Воздушный клапан с ручным приводом Привод воздушного клапана с плавным регулированием или двухпозиционный Сервисная дверца	Частотно-регулируемый привод Пусковой шкаф Смотровое окно
Секция диффузора		600	Обычно устанавливается за секцией вентилятора.	Класс по стандарту EN: G2/G3/G4/M5 по запросу Дифференциальный манометр Дифференциальное реле давления	Сервисная дверца
Секция шумоглушителя		600/900/1200	В зависимости от требований могут быть установлены различные типы шумоглушителей.	Дифференциальный манометр Дифференциальное реле давления	
Средняя секция		600	Ремонт или обслуживание функциональных компонентов.	Фланцевое соединение воздуховода Воздушный клапан с ручным приводом Привод воздушного клапана с плавным регулированием или двухпозиционный Сервисная дверца	
Секция выхода воздуха		600–1400	По запросу выход воздуха может быть предусмотрен как сбоку, так и сверху.	Фланцевое соединение воздуховода Воздушный клапан с ручным приводом Привод воздушного клапана с плавным регулированием или двухпозиционный Сервисная дверца	
Секция очистки воздуха	Электронный очиститель воздуха	300	Стерилизация и удаление пыли происходят по принципу притяжения положительного и отрицательного зарядов: твердые частицы получают электрический заряд в высоковольтном электрическом поле и осаждаются на специальной пластине.	Медная и стальная труба Направление соединения труб	
	Активированный уголь	Пластинчатый: 100, мешочный: 400	Удаляет формальдегид, бензол и все остальные летучие органические соединения.	Вход питания нагрева	
	Стерилизация ультрафиолетом	Размещается в секции выхода воздуха	Энергия излучения разрушает молекулярную структуру ДНК и РНК микробов, уничтожая их или подавляя их способность к размножению.		
	Стерилизация озоном	Размещается в секции выхода воздуха	При комнатной температуре молекулы озона легко разлагаются с образованием молекулярного и атомарного кислорода. Они могут окислять и разлагать ферменты, необходимые для бактерий, или воздействовать напрямую, разрушая клетки и ДНК вредных бактерий и вирусов.	Функция увлажнения Водопроводная/циркуляционная вода	
Фотокаталитический очиститель воздуха	300	Разлагает молекулярную структуру вредных веществ в воздухе, предотвращает рост бактерий и размножение вирусов, обеспечивает стерилизацию, очищение воздуха, устранение запахов и защиту от вирусов.			

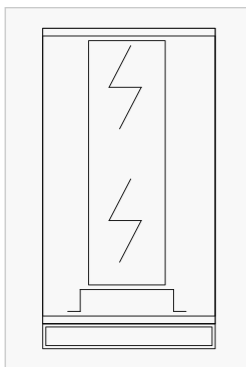
Функциональные секции

Секция электрического нагревателя

Электрический нагреватель оснащен нагревательными элементами с положительным температурным коэффициентом, установленными на раму. Он может нагревать воздух при отсутствии парового отопления, но потребляет много энергии, поэтому выбирать этот модуль следует осторожно.

Меры предосторожности при использовании и обслуживании

1. Электрический нагреватель следует использовать в вентилируемой среде. Между нагревателем и вентилятором необходимо установить устройство блокировки, которое не дает нагревателю работать, если не включен вентилятор.
2. При установке корпус электронагревателя должен быть заземлен.
3. Перед первым использованием нагревателя нужно проверить сопротивление изоляции. Если оно больше 1 МОм, то нагреватель можно использовать. Проблемы с влагой и плохой изоляцией, вызванные длительным простоем или неправильным хранением, можно устранить с помощью тепловой сушки или естественной сушки во время эксплуатации.
4. Нагреватель и подключенные к нему трубы должны быть термоизолированы. В процессе эксплуатации следует часто удалять нагар с нагревателя и внешних труб, но во избежание царапин не следует использовать для этого острые металлические предметы.
5. Перед обслуживанием необходимо отключить питание. Функция рекуперации тепла доступна для роторного и пластинчатого теплообменников.

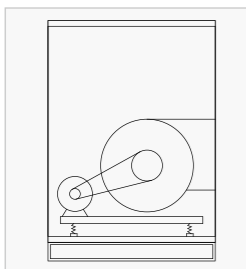


Секция вентилятора

В секции вентилятора используется центробежный вентилятор с аэродинамическими лопастями, наклоненными вперед или назад, либо изогнутыми лопастями с наклоном назад. Вентилятор, двигатель и основание объединены в один блок, а основание оборудовано демпфером. Гибкое соединение на выходе воздуха минимизирует передачу вибрации между вентилятором и блоком. Для выбора оптимальной модели вентилятора и обеспечения эффективной и тихой работы проводятся статические и динамические испытания баланса.

В качестве привода используется ременная передача.

Примечание. На выбор доступны односкоростные (2-, 4-, 6- и 8-полюсные), двухскоростные, трехскоростные и инверторные двигатели.



Секция рекуперации тепла

Теплообменник секции рекуперации тепла может быть роторного или пластинчатого типа. По запросу возможно вертикальное или горизонтальное разделение приточного и рециркуляционного воздуха.

Роторный рекуператор

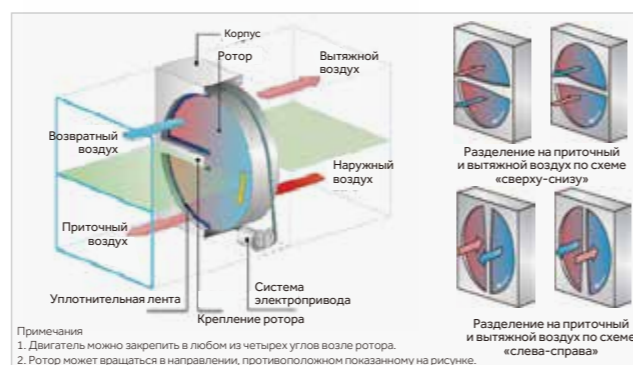
Секция роторного рекуператора включает в себя корпус, сотовый ротор, систему привода и уплотнительные элементы. Горячий вытяжной воздух и холодный свежий воздух проходят через ротор в перекрестных потоках. Ротор постоянно вращается, перенося тепло и влагу из отработанного воздуха в свежий.

Роторные рекуператоры бывают двух типов: с рекуперацией явного тепла и с общей рекуперацией тепла. Их эффективность достигает 70–80%, что обеспечивает значительную экономию энергии. Эти секции обладают небольшими размерами и длиной, а очистка может выполняться водой или воздухом. Для регулирования производительности и защиты от замерзания предусмотрен воздушный байпас.

Пластинчатый рекуператор

Пластинчатый рекуператор включает в себя диагональный пластинчатый теплообменник, корпус, уплотнительные и другие элементы. Горячий вытяжной и холодный свежий воздух проходят через теплообменник в перекрестных потоках и обмениваются теплом и влагой.

Пластинчатые рекуператоры бывают двух типов: с рекуперацией явного тепла и с общей рекуперацией тепла. Их эффективность составляет от 45 до 75%. Эти устройства обеспечивают высокий уровень безопасности эксплуатации, так как полностью разделяют воздушные потоки. Они не имеют движущихся частей и поэтому проще в обслуживании. Для регулирования производительности и защиты от замерзания предусмотрен воздушный байпас.



Примечания:
1. Двигатель можно закрепить в любом из четырех углов возле ротора.
2. Ротор может вращаться в направлении, противоположном показанному на рисунке.



Секция фильтра

Блок может оснащаться фильтрами грубой, тонкой, высокоэффективной и абсолютной очистки. По умолчанию блок комплектуется двумя типами фильтров: пластинчатым фильтром грубой очистки (класс G3) и мешочным фильтром тонкой очистки (класс F5).



Тип фильтра

Фильтр грубой очистки: пластинчатый и мешочный фильтры из нетканого материала, класс G3 (80–90%; гравиметрический метод).

Фильтр тонкой очистки: мешочного типа из нетканого материала, класс F5 (40–60%; колориметрический метод).

Фильтр улучшенной тонкой / высокоэффективной очистки: из ультратонкого стекловолна, класс F7–F9 (80–95%; колориметрический метод).

Фильтр высокоэффективной очистки: обратитесь в местное представительство компании Haier, если требуется установка фильтров для высокоэффективной или абсолютной очистки в модульную приточно-вытяжную установку.

Фильтр из активированного угля: изготавливается из различных органических химических волокон путем карбонизации и активации и в основном используется для удаления запахов и источников газового загрязнения низкой плотности в воздушной среде.

Реальное сопротивление фильтра — это значение между начальным и конечным сопротивлениями. Начальное сопротивление — это сопротивление фильтра без пыли, конечное сопротивление — это сопротивление воздуха, когда фильтр загрязнен пылью после определенного периода использования и нуждается в очистке или замене. Конечное сопротивление фильтра не является фиксированным значением, поскольку оно зависит от требований к чистоте используемой среды и степени загрязнения наружного воздуха.

В качестве опции Haier может предоставить дифференциальный манометр и дифференциальное реле давления для управления сигнализацией дифференциального давления.

Примечания

1. Фильтрующая нейлоновая сетка поставляется дополнительно (устанавливается снаружи блока).
2. Секции пластинчатого и мешочного фильтров имеют одинаковый размер, но разную толщину — 46 и 381 мм соответственно.
3. Внешний фильтр выдвигается сбоку, в то время как встроенный фильтр вынимается спереди.

Таблица показателей степени очистки

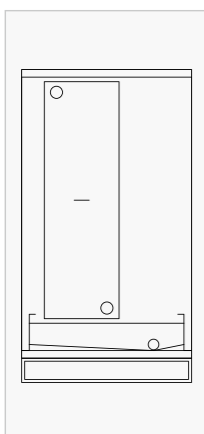
Китай	Грубая очистка (≥ 5 мкм)		Тонкая очистка (≥ 1 мкм)		Улучшенная тонкая очистка (≥ 1 мкм)		Высокоэффективная очистка (≥ 0,5 мкм)		Абсолютная очистка (≥ 0,5 мкм)								
GB/T 14295	80% > степень очистки ≥ 20%		70% > степень очистки ≥ 20%		99% > степень очистки ≥ 70%		99,9% > степень очистки ≥ 95%		Степень очистки > 99,99%								
US ASHRAE	C1	C2–C4	L5	L6	L7	L8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	H12–H16	VH17	VH18	VH19	VH20
Новые стандарты	G1	G2	G3	G4	F5	F6	F7	F8	F9	H10	H11	H12	H13	H14	V15, V17		
Европа	Степень очистки		65%	80%	80–90%	> 90%	40%	60%	80%	90%	86%	95%	99%	99,9%	99,995%	99,995%	99,9995%
Старые стандарты	EU1	EU2	EU3	EU4	EU5	EU6	EU7	EU8	EU9	EU10	EU11	EU12	EU13	EU14			

Сопротивление фильтра

Модель фильтра	Класс фильтра	Эффективность фильтра (%)	Длина фильтра мм	Рекомендуемое конечное сопротивление, Па				
				2 м/с	2,25 м/с	2,5 м/с	2,75 м/с	3,0 м/с
Мешочный фильтр	G3	80–90	500	50	60	70	90	110
	G4	> 90	500	70	80	90	127,5	165
	F5	40–60	500	80	90	100	137,5	175
	F6	60–80	500	100	110	130	155	180
	F7	80–90	500	160	190	220	252,5	285
	F8	90–95	500	210	230	250	305	360
Фильтры улучшенной тонкой и высокоэффективной очистки (гофрированные)	F7	80–90	292	90	110	130	162,5	195
	F8	90–95	292	120	145	170	200	230
	F9	> 95	292	160	185	210	250	290
	H10	> 85	292	190	220	250	290	330
Пластинчатый фильтр	G3	80–90	46	60	85	110	122,5	135
	G4	> 90	46	90	120	150	167,5	185
	F5	40–60	46	140	170	200	220	240

Функциональные секции

Секция змеевика охлажденной воды



Конструкция змеевиков

Змеевики изготавливают из медных труб с непрерывным алюминиевым оребрением, которое имеет двойную V-образную форму. Медные змеевики доступны в диаметрах 9,52 и 12,7 мм. Поверхность змеевиков легко очищается и не задерживает пыль, что эффективно предотвращает размножение бактерий. Для обеспечения максимальной теплопередачи перед сборкой теплообменника медная труба змеевика проходит процедуру тщательной очистки.

Водяная заслонка

При очень высокой скорости потока следует использовать водяную заслонку (рекомендуется решетчатая). Она имеет гофрированный многослойный профиль и практически полностью исключает попадание капель воды в воздушный поток, собирая их в поддон. Это особенно важно в регионах с высокими температурой и влажностью, а также при большом расходе свежего воздуха.

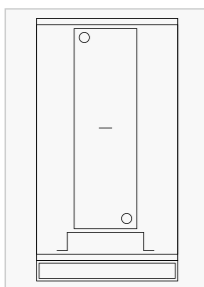
Особенности монтажа компонентов и испытания

Поддон для конденсата изготовлен из высококачественного холоднокатаного материала с пластиковым покрытием. Он имеет большой уклон для полного отвода конденсата и предотвращения его скапливания. Для удобства технического обслуживания змеевики устанавливаются в неподвижный желоб. Все змеевики проходят испытания на герметичность под давлением.

Примечания

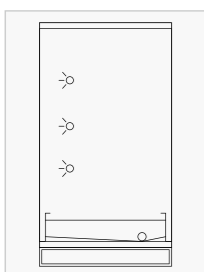
1. Чтобы избежать повреждений, вызванных разжижением смазки в вентиляторе и подшипниках двигателя, нагреватель горячей воды с температурой выше 85 °С должен располагаться вдали от секции вентилятора или в зоне с положительным давлением.
2. Для эксплуатации модульной приточно-вытяжной установки в холодных регионах необходимо обеспечить предварительный нагрев или разместить секцию нагревателя перед секцией змеевика охлажденной воды. В зимний период следует сливать воду из этого змеевика.

Секция нагрева паром



Высокие температура и давление, большие колебания температуры пара и ряд других факторов обуславливают отличия конструкции парового нагревателя от нагревателя горячей воды. Обычно используется нагреватель из стальных труб, окруженных стальным листом для эффективной передачи тепла. Его можно выбрать отдельно в зависимости от фактических требований к отоплению.

Секция увлажнителя



Эта опциональная секция доступна в следующих вариантах: увлажнитель с сухим паром, увлажнитель с распылением высокого давления, увлажнитель с влажной пленкой, электродный увлажнитель и т. д.

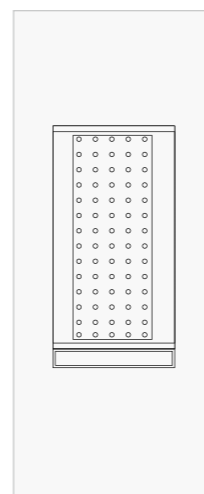
Способы увлажнения

- * Увлажнение распылением под высоким давлением — энергоэффективное и надежное решение на основе водораспределительных труб и патрубков из нержавеющей стали.
- * Увлажнение влажной пленкой — позволяет уменьшить общую длину агрегата, безопасно и надежно работает без водоподготовки.
- * Увлажнение сухим паром — секция изготавливается из нержавеющей стали, имеет приятный внешний вид и устойчива к коррозии.
- * Электродный увлажнитель — высокая эффективность увлажнения и несколько дополнительных режимов управления.

Сравнение способов увлажнения

Тип увлажнителя	Условия эксплуатации увлажнителя					
	Температура окружающей среды, °С	Влажность	Критическая скорость, м/с	Источник воды	Температура подачи воды/пара, °С	Давление подачи воды/пара, МПа
Увлажнитель с распылением высокого давления	1–40	85 %	0,5–3,5	Водопроводная, очищенная или аналогичная вода	4–55	0,1–0,5
Увлажнитель с сухим паром	/	/	/	Пар	0–100	0,02–0,4
Увлажнитель с влажной пленкой	5–100	< 90 %	≤ 2,8	Водопроводная или аналогичная вода	5–40	0,15–0,75
Электродный увлажнитель	0–40	< 80 %	/	Чистая водопроводная или смягченная вода	/	0,1–1,0

Секция шумоглушителя



Шумоглушитель можно установить как на подаче, так и на возврате воздуха. Он состоит из звукопоглощающих пластин с ультратонкой пленкой из стекловолокна, заключенных в корпус из оцинкованной стали.

Звукопоглощающая способность шумоглушителя, дБ(А)

Длина шумоглушителя	Длина секции в мм/модулях	600/6М	900/9М	1200/12М	1500/15М	1800/18М	2100/27М
Звукопоглощающая способность	дБ(А)	17	20	23	25,5	27,5	29

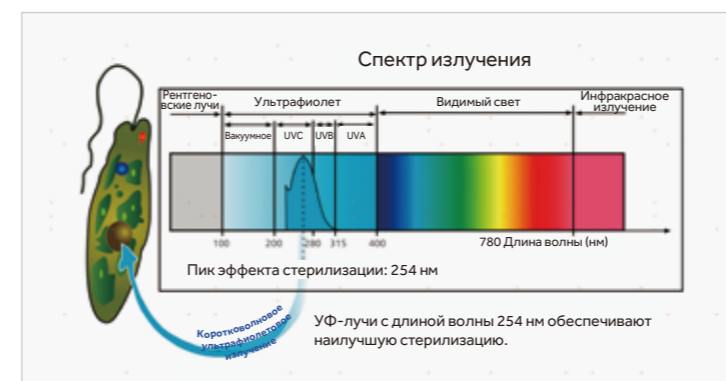
Шумоподавление в разных диапазонах частот, дБ(А)

Длина шумоглушителя	Октава							
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц
600 мм	6	9	12	22	30	29	21	12
900 мм	7	12	16	28	35	35	28	17
1200 мм	7	15	20	34	40	40	34	21

Секция диффузора и средняя секция

Приточно-вытяжные установки Haier включают секцию диффузора для регулировки потока на выходе вентилятора и среднюю секцию для обслуживания или перехода между функциональными частями.

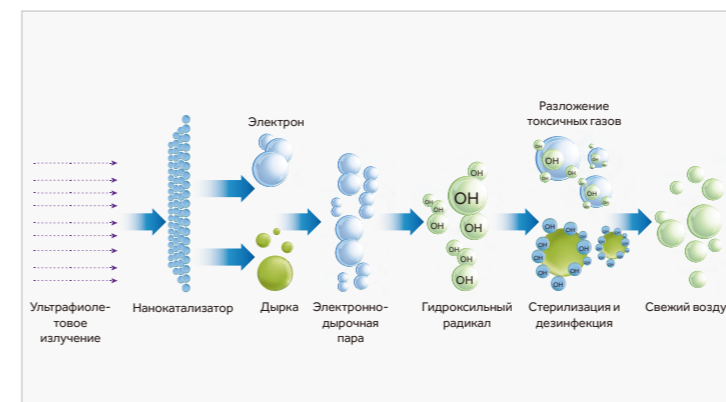
Секция стерилизации и удаления вредоносных примесей



Секция стерилизации ультрафиолетом

Ультрафиолетовая стерилизация включает обработку в четырех диапазонах длин волн, каждый из которых оказывает различное биологическое воздействие. Они входят в коротковолновый диапазон ультрафиолетовых лучей — 200–275 нм.

УФ-лучи с длиной волны около 254 нм обладают наиболее сильным бактерицидным эффектом. Их энергия излучения разрушает молекулярную структуру ДНК и РНК микробов, уничтожая их или подавляя их способность к размножению.

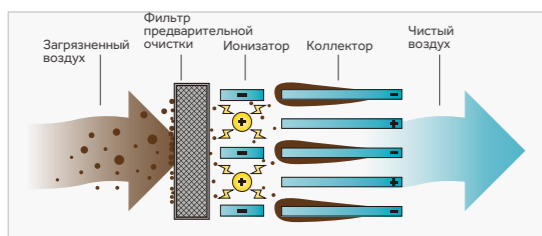


Секция очистки и стерилизации фотокатализатором

Свет с определенной длиной волны активирует нанометровый фотокатализатор, который образует электронно-дырочные пары. Это позволяет фотокатализатору взаимодействовать с молекулами H₂O и O₂, образуя гидроксильные радикалы (ОН). Гидроксильные радикалы слой за слоем блокируют вредные компоненты в воздухе и разрушают их молекулярную структуру, что приводит к уменьшению роста бактерий и активности вирусов, стерилизации и очищению воздуха от посторонних запахов, токсичных примесей и других загрязнений.

Функциональные секции

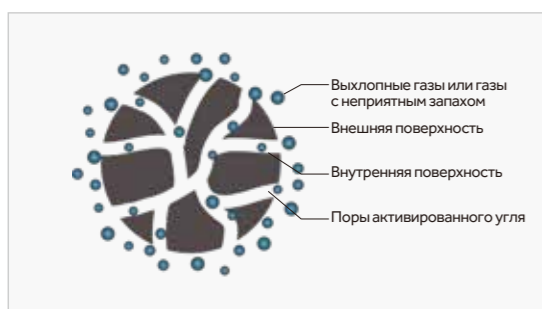
Секция электронной очистки воздуха



Проходя через высоковольтное электрическое поле, пыль и загрязняющие вещества получают электрический заряд, меняют направление движения и затем улавливаются. Положительно заряженные ионы притягиваются к катодной пластине (с отрицательным зарядом). Стерилизация и удаление пыли происходят по принципу притяжения положительного и отрицательного зарядов: твердые частицы получают электрический заряд в высоковольтном электрическом поле и осаждаются на специальной пластине.

Эффективность однократной очистки от частиц PM2.5: > 90% при скорости воздуха 2,5 м/с (при наличии фильтра грубой очистки)
Эффективность однократной очистки от микроорганизмов: > 90%.

Секция абсорбента из активированного угля



Данная функциональная секция оснащена фильтром с активированным углем в виде мельчайших гранул, имеющих большую поверхность и многочисленные поры, называемые капиллярами. Эти поры обладают сильным поглощающим свойством и за счет большой площади поверхности эффективно взаимодействуют с примесями в газах. Примеси в газах поглощаются порами, что приводит к очищению воздуха.

Активированный уголь	N4G1	N4S1	N4A1	N4F1	N4M1
Применение	Обычные газы	Запахи	Кислые газы	Формальдегид	Пары ртути

Стерилизация озоном

При комнатной температуре молекулы озона легко разлагаются с образованием молекулярного и атомарного кислорода. Они могут окислять и разлагать ферменты, необходимые для бактерий, или воздействовать напрямую, разрушая клетки и ДНК вредных бактерий и вирусов.

В установке есть газоразрядный генератор озона, который регулярно проводит стерилизацию и дезинфекцию помещения через систему циркуляции воздуха, не оставляя веществ, вредных для человека.

Сравнение различных технологий очистки и стерилизации

Способ стерилизации	Удаление пыли	Уничтожение бактерий и вирусов	Удаление формальдегида, бензола и прочих летучих органических соединений
Электродная очистка	★	★	
Адсорбция активированным углем			★
Стерилизация ультрафиолетом		★	
Фотокаталитическая очистка и стерилизация		★	★
Стерилизация озоном		★	
Традиционная очистка с помощью пластинчатых и мешочных фильтров	★		

Установка и обслуживание различных систем очистки и стерилизации

Способ стерилизации	Длина секции в модулях (М)	Электропитание	Рекомендации по очистке
Электродная очистка	3М	220 В / 50 Гц	Чистка проводится примерно раз в год
Адсорбция активированным углем	Пластинчатый фильтр: 1М; Угольный картридж: 4М		Пластинчатый фильтр не подлежит очистке; угольный картридж можно перезаправить углем
Стерилизация ультрафиолетом	0М; не влияет на длину установки	220 В / 50 Гц	Не требует очистки и может использоваться постоянно
Фотокаталитическая очистка и стерилизация	3М	220 В / 50 Гц	Не требует очистки и может использоваться постоянно
Стерилизация озоном	0М; размещается в секции выхода воздуха	220 В / 50 Гц	Чистка проводится примерно раз в полгода
Традиционная очистка с помощью пластинчатых и мешочных фильтров	1М; 4М		Расходные материалы

Длина функциональных секций (в модулях)

Функциональные секции	Секция смешительной камеры	Секция свежего и вытяжного воздуха	Секция возвратного воздуха	Секция фильтра первичной очистки	Секция фильтра вторичной очистки	Секция змеевика охлажденной воды	Секция электрического нагревателя	Секция змеевика нагрева горячей воды	Секция увлажнителя	Секция вентилятора	Секция диффузора	Секция шумоглушителя	Средняя секция	Секция выхода воздуха
Модель														
ZK0607	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	8М	6М	6-12М	6М	6М
ZK0608	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	9М	6М	6-12М	6М	6М
ZK0710	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	7М	6М	6-12М	6М	6М
ZK0712	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	8М	6М	6-12М	6М	6М
ZK0812	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	8М	6М	6-12М	6М	6М
ZK0813	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	8М	6М	6-12М	6М	6М
ZK1012	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	8М	6М	6-12М	6М	6М
ZK1013	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	8М	6М	6-12М	6М	6М
ZK1014	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	9М	6М	6-12М	6М	6М
ZK1016	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	10М	6М	6-12М	6М	6М
ZK1216	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	10М	6М	6-12М	6М	6М
ZK1218	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	11М	6М	6-12М	6М	6М
ZK1320	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	12М	6М	6-12М	6М	6М
ZK1416	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	11М	6М	6-12М	6М	6М
ZK1418	6М	12М	6М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	12М	6М	6-12М	6М	6М
ZK1420	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	12М	6М	6-12М	6М	8М
ZK1522	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	13М	6М	6-12М	6М	8М
ZK1618	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	12М	6М	6-12М	6М	8М
ZK1620	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	13М	6М	6-12М	6М	8М
ZK1624	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	13М	6М	6-12М	6М	8М
ZK1624	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	15М	6М	6-12М	6М	8М
ZK1626	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	15М	6М	6-12М	6М	8М
ZK1820	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	13М	6М	6-12М	6М	8М
ZK1822	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	15М	6М	6-12М	6М	8М
ZK1826	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	16М	6М	6-12М	6М	8М
ZK1828	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	16М	6М	6-12М	6М	8М
ZK2022	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	15М	6М	6-12М	6М	8М
ZK2024	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	16М	6М	6-12М	6М	8М
ZK2026	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	16М	6М	6-12М	6М	8М
ZK2224	8М	16М	8М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	16М	6М	6-12М	6М	8М
ZK2226	10М	20М	10М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	18М	6М	6-12М	6М	10М
ZK2426	10М	20М	10М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	18М	6М	6-12М	6М	10М
ZK2428	10М	20М	10М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	18М	6М	6-12М	6М	10М
ZK2628	10М	20М	10М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	20М	6М	6-12М	6М	10М
ZK2630	10М	20М	10М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	20М	6М	6-12М	6М	10М
ZK2830	10М	20М	10М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	20М	6М	6-12М	6М	10М
ZK2832	12М	24М	12М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	22М	6М	6-12М	6М	12М
ZK2834	12М	24М	12М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	22М	6М	6-12М	6М	12М
ZK2836	12М	24М	12М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	22М	6М	6-12М	6М	12М
ZK2838	12М	24М	12М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	25М	6М	6-12М	6М	12М
ZK3038	12М	24М	12М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	25М	6М	6-12М	6М	12М
ZK3040	12М	24М	12М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	25М	6М	6-12М	6М	12М
ZK3042	12М	24М	12М	1М	5М	6-9М	3М	5М	6-9М	25М	6М	6-12М	6М	12М
ZK3546	14М	28М	14М	1М	5М	10-12М	3М	5М	6-9М	25М	6М	6-12М	6М	14М
ZK3749	14М	28М	14М	1М	5М	10-12М	3М	5М	6-9М	27М	6М	6-12М	6М	14М
ZK3755	14М	28М	14М	1М	5М	10-12М	3М	5М	6-9М	27М	6М	6-12М	6М	14М
ZK4355	14М	28М	14М	1М	5М	10-12М	3М	5М	6-9М	30М	6М	6-12М	6М	14М
ZK4361	14М	28М	14М	1М	5М	10-12М	3М	5М	6-9М	30М	6М	6-12М	6М	14М

Примечания
1. М — размер стандартного модуля (100 мм)
2. В таблице указана длина стандартных функциональных секций.
3. Если у вас есть особые требования к размеру функциональных секций, обратитесь в местное представительство компании Haier.

Функциональные секции

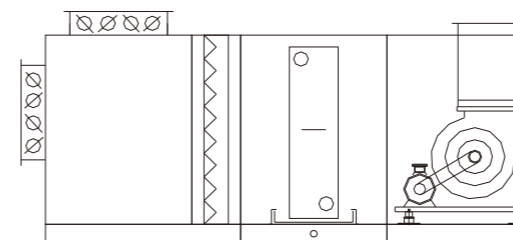
Масса функциональных секций, кг

Функциональные секции	0607	0608	0710	0712	0812	0813	1012	1013	1014	1016	1216	1218	1320	1416	1418	1420	1522	1618	1620	1622	1624	1626	1820	1822	
Секция смесительной камеры	60	65	106	110	120	132	143	145	151	162	164	216	223	220	220	236	296	237	288	300	320	336	300	320	
Секция свежего и вытяжного воздуха	110	125	197	200	218	237	262	267	270	288	326	381	387	387	384	408	490	409	485	495	540	554	495	540	
Секция возвратного воздуха	50	60	91	96	102	105	114	117	120	127	141	165	164	168	160	172	193	173	188	198	203	216	198	203	
Фильтр грубой очистки	48	50	83	84	94	102	113	115	120	128	141	162	166	165	162	182	214	183	210	220	242	251	220	244	
Вторичный фильтр	48	50	83	84	94	102	113	115	120	128	141	162	168	165	180	182	214	183	210	220	242	251	220	244	
Фильтры Sub-HEPA и HEPA	48	50	75	76	86	92	103	105	109	116	128	147	150	151	145	186	194	188	190	198	220	228	198	220	
Секция змеевика охлажденной воды	2 ряда змеевиков	56	60	118	123	130	147	159	172	184	192	203	230	272	242	266	275	300	290	295	282	365	380	282	365
	4 ряда змеевиков	73	78	131	134	150	165	179	186	199	207	234	288	297	290	290	337	385	350	375	382	439	476	382	439
	6 рядов змеевиков	78	85	144	150	169	186	198	212	223	235	268	331	347	340	338	397	457	420	445	422	410	533	422	410
	8 рядов змеевиков	85	98	157	164	184	208	216	237	247	264	301	373	397	379	386	456	529	480	512	475	586	619	475	586
Секция змеевика нагрева горячей воды	2 ряда змеевиков	53	57	95	96	108	118	130	132	138	147	184	195	201	205	108	220	264	240	258	275	289	309	275	289
	4 ряда змеевиков	55	65	105	108	126	136	145	154	165	171	195	234	247	245	240	266	323	285	310	342	360	388	342	360
Секция электрического нагревателя	63	65	109	112	120	126	150	142	149	158	173	206	203	207	106	213	263	218	251	280	295	301	280	295	
Секция вентилятора	95	100	160	173	195	209	220	238	251	278	306	307	452	323	430	490	599	495	572	612	643	660	612	643	
Секция увлажнителя	53	56	91	95	102	104	123	115	119	127	141	171	180	175	178	171	185	175	183	193	204	213	193	204	
Секция диффузора	56	57	94	93	106	116	129	131	137	145	183	193	199	195	196	210	210	211	210	212	212	214	211	214	
Секция шумоглушителя	6M	70	78	125	128	143	157	169	175	179	194	217	258	270	260	265	285	288	286	287	292	295	297	292	295
	9M	87	95	156	159	179	197	210	219	225	244	272	302	341	310	330	360	379	365	376	395	398	401	395	398
	12M	125	135	171	184	200	211	222	231	217	269	298	331	369	342	355	401	439	420	435	450	488	505	450	488
Средняя секция	48	49	80	86	92	93	106	101	105	112	124	143	148	145	147	146	150	148	150	155	173	177	155	173	
Секция выхода воздуха	48	49	81	89	101	111	117	121	127	134	146	156	172	159	165	175	201	179	195	203	225	229	203	225	

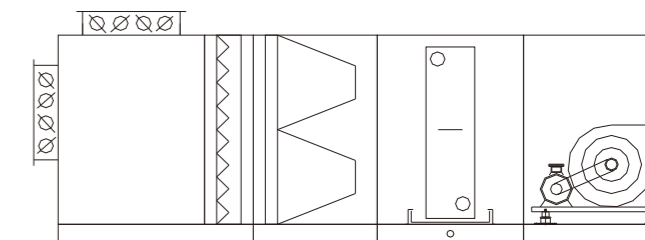
Функциональные секции	1826	1828	2022	2024	2026	2224	2226	2426	2428	2628	2630	2830	2832	2834	2836	2838	3038	3040	3042	3546	3749	3755	4355	4361	
Секция смесительной камеры	358	385	336	360	394	402	413	438	469	495	572	595	630	645	670	689	795	810	850	850	940	1024	1081	1164	
Секция свежего и вытяжного воздуха	490	624	554	493	635	642	654	654	767	832	905	932	979	1001	1040	1066	1210	1240	1300	1300	1425	1549	1628	1750	
Секция возвратного воздуха	225	252	216	230	263	270	274	278	298	319	333	339	349	350	352	377	419	438	450	485	525	547	547	586	
Фильтр грубой очистки	263	290	251	268	298	308	326	355	376	402	416	451	489	492	501	529	601	613	634	634	687	744	777	833	
Вторичный фильтр	263	290	251	268	298	308	326	355	376	402	416	451	489	492	501	529	601	613	634	634	687	744	777	833	
Фильтры Sub-HEPA и HEPA	240	269	228	243	274	279	302	329	342	361	378	401	445	450	468	481	539	558	577	577	625	677	707	758	
Секция змеевика охлажденной воды	2 ряда змеевиков	427	480	380	430	490	499	536	567	590	660	702	730	800	830	867	892	950	980	1036	1036	1169	1230	1301	1430
	4 ряда змеевиков	432	592	476	436	599	605	668	712	765	812	878	898	981	998	1038	1076	1202	1269	1338	1338	1488	1623	1717	1852
	6 рядов змеевиков	611	680	533	615	695	711	780	838	915	983	1055	1100	1185	1201	1258	1304	1489	1533	1632	1632	1823	1992	2112	2279
	8 рядов змеевиков	722	792	619	726	801	830	889	1021	1066	1150	1232	1282	1389	1409	1502	1532	1763	1806	1926	1926	2158	2360	2506	2706
Секция змеевика нагрева горячей воды	2 ряда змеевиков	337	368	309	342	385	412	428	446	470	497	526	549	581	598	621	632	708	729	770	770	844	917	963	1035
	4 ряда змеевиков	428	462	388	433	482	501	531	570	601	648	694	735	782	793	849	861	968	1014	1080	1080	1208	1321	1401	1513
Секция электрического нагревателя	312	377	301	318	380	382	388	391	393	412	528	538	559	569	583	592	635	650	672	672	696	745	761	907	
Секция вентилятора	875	1015	660	882	1022	1052	1159	1237	1367	1502	1673	1732	1875	1913	2023	2056	2395	2409	2553	2553	2836	3091	3271	3526	
Секция увлажнителя	220	241	213	231	252	264	279	285	292	303	318	323	339	343	355	359	387	400	406	406	420	449	458	485	
Секция диффузора	214	215	210	214	216	218	223	235	269	279	298	315	347	350	362	373	432	450	443	443	475	513	533	571	
Секция шумоглушителя	6M	305	347	297	312	353	362	381	400	419	435	473	498	531	539	571	579	668	690	710	710	782	851	896	964
	9M	421	467	401	430	476	485	511	540	569	592	618	687	758	768	808	827	942	975	1015	1015	1117	1216	1281	1378
	12M	525	593	505	532	602	612	645	682	719	771	824	863	935	949	1006	1030	1213	1250	1293	1293	1447	1582	1679	1812
Средняя секция	176	205	177	184	212	216	220	228	236	247	257	273	307	311	321	329	368	380	389	389	417	450	467	500	
Секция выхода воздуха	242	262	229	249	270	300	330	352	368	401	431	462	528	536	565	580	673	690	724	724	806	881	933	1006	

Примечания. В таблице указан вес функциональных секций стандартной длины.

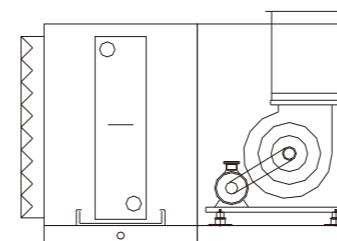
Распространенные конфигурации



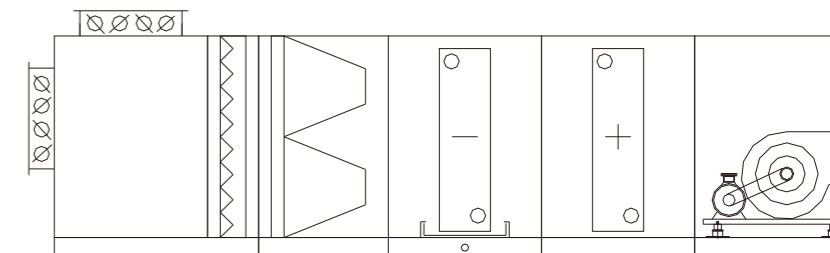
Горизонтальный тип, комбинация 1:
смесительная камера + пластинчатый фильтр + змеевик охлажденной воды + вентилятор



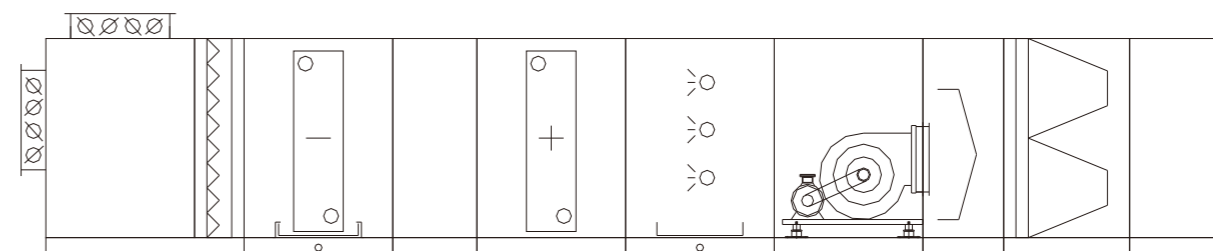
Горизонтальный тип, комбинация 2:
смесительная камера + мешочный фильтр + змеевик охлажденной воды + вентилятор



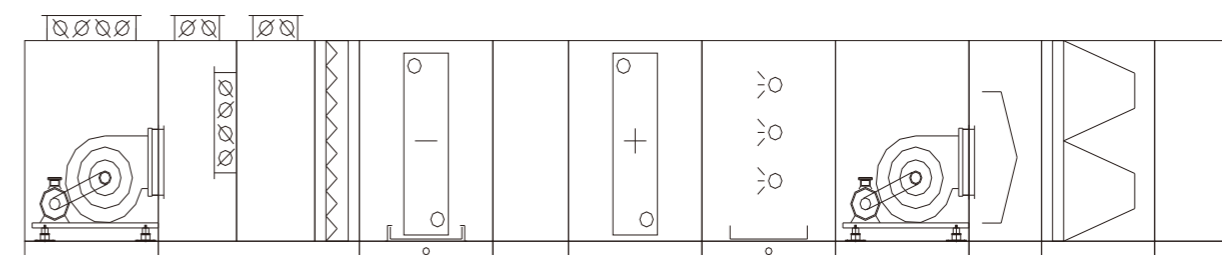
Горизонтальный тип, комбинация 3:
открытый фильтр + змеевик охлажденной воды + вентилятор



Горизонтальный тип, комбинация 4:
смесительная камера + мешочный фильтр + змеевик охлажденной воды + змеевик нагрева воды + вентилятор



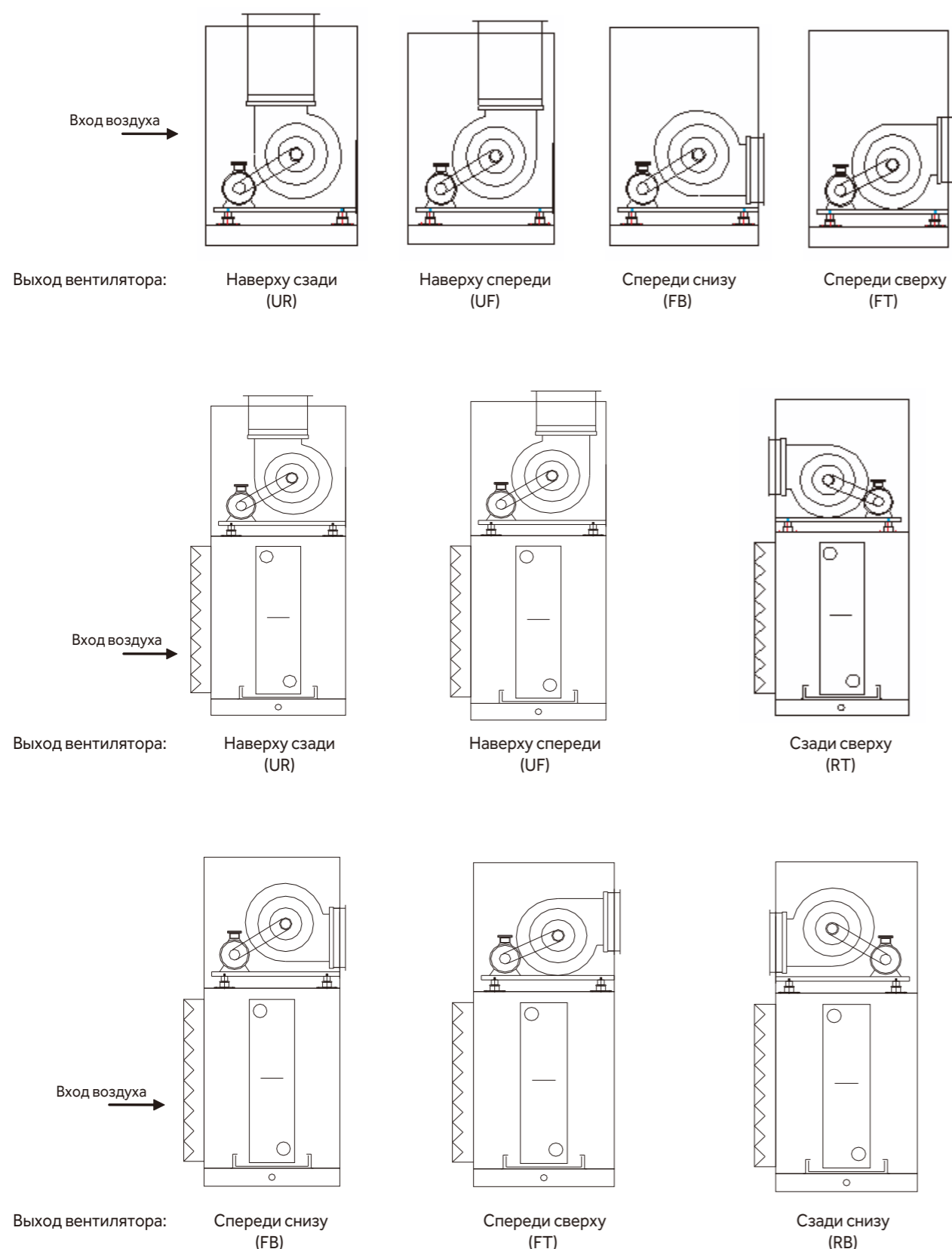
Горизонтальный тип, комбинация 5:
смесительная камера + пластинчатый фильтр + змеевик охлажденной воды + средняя секция + змеевик нагрева + увлажнитель + вентилятор + диффузор + мешочный фильтр + подача воздуха



Горизонтальный тип, комбинация 6:
вентилятор возвратного воздуха + секция свежего и вытяжного воздуха + пластинчатый фильтр + змеевик охлажденной воды + средняя секция + змеевик нагрева + увлажнитель + вентилятор + диффузор + мешочный фильтр + подача воздуха

Функциональные секции

Направление выхода вентилятора



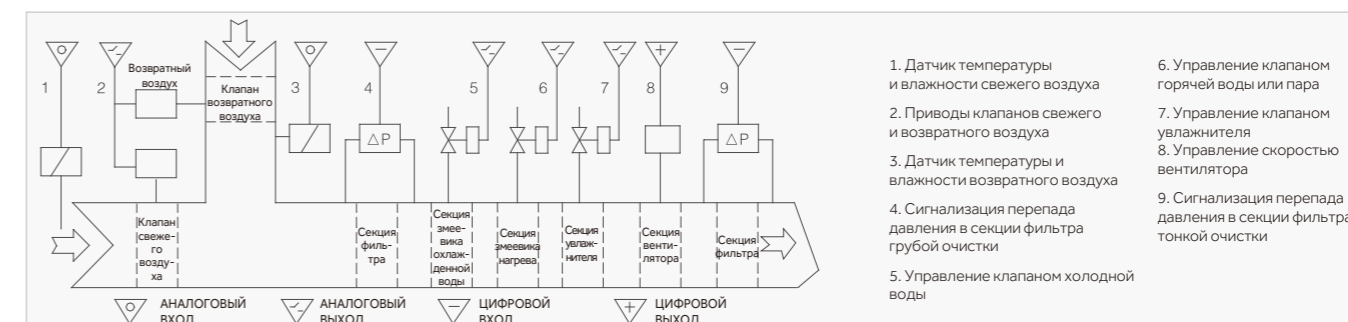
Система управления

Система прямого цифрового управления

Прямое цифровое управление (DDC) — это режим управления, при котором сигналы от датчиков или передатчиков поступают непосредственно в микрокомпьютер, минуя дополнительные приборы, и приводят в действие исполнительные механизмы сразу после обработки данных и расчета в соответствии с заданной программой.

Центральный процессор DDC работает очень быстро и, как правило, имеет большое количество портов ввода/вывода (I/O). Он способен одновременно управлять несколькими контурами и может заменить несколько аналоговых контроллеров. Контроллер DDC отличается небольшими размерами, меньшим количеством соединений, полным набором функций и высокой надежностью.

Пример: блок-схема системы, отвечающей за поддержание температуры и влажности



Принцип работы системы

Система использует прямое цифровое управление на основе пропорционально-интегрального алгоритма. Она отслеживает температуру и влажность возвращаемого и свежего воздуха и регулирует степень открытия клапанов холодной воды, горячей воды (пара) и увлажнителя в соответствии с заданными параметрами. Таким образом, температура и влажность будут постоянно стремиться к заданному значению.

Особенности системы

- ✳ На ЖК-дисплее отображаются данные о работе агрегата, такие как температура и влажность свежего и возвратного воздуха.
- ✳ Сигнализация и блокировка при засорении секции фильтра, блокировке двигателя вентилятора и критических сбоях (например, при пожаре).
- ✳ Постоянное пропорционально-интегральное управление температурой и влажностью.
- ✳ Удаленное управление включением и выключением агрегата.
- ✳ В процедурах пуска и останова реализована блокировка срабатывания клапана пара во время остановки, которое может вызвать разрыв корпуса клапана.
- ✳ Возможность для опытных пользователей задавать свои программы.
- ✳ С помощью модуля связи агрегаты можно объединить в сеть для создания распределенной системы управления без необходимости замены DDC.
- ✳ Система является модульной и может быть адаптирована к требованиям заказчика.

Общая распределенная система

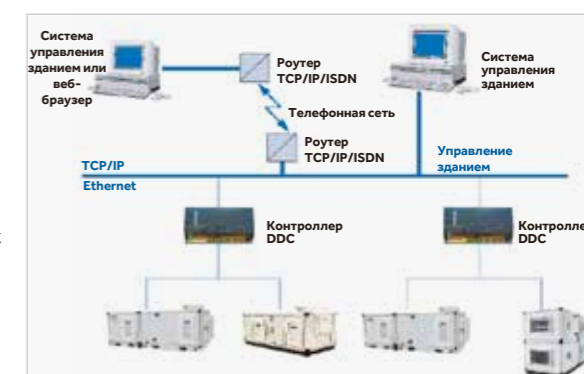
В отличие от традиционных компьютерных методов управления, общая распределенная система (TDS) стремится к максимальной децентрализации функций регулирования и централизации функций администрирования. Она включает в себя три основных уровня: 1) центральную станцию, 2) подстанции и 3) датчики и приводы оборудования. Центральная станция и подстанции связаны между собой каналами передачи данных.

Подстанции — это микропроцессорные контроллеры DDC, о которых говорилось выше. Они устанавливаются рядом с управляемыми устройствами системы и подключаются к датчикам и приводам для контроля и управления на месте. Центральная станция выполняет функции централизованного мониторинга и администрирования, такие как изменение параметров, управление пуском и остановкой, сигнализация и ведение журналов эксплуатации. Функции централизованного администрирования TDS выполняет центральная станция, а функции контроля и регулирования — подстанции, контроллеры DDC.

Состав TDS показан на рисунке справа.

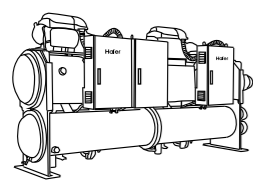
TDS строится на базе контроллеров DDC. Она отличается от системы DDC в основном своими функциями центральной станции и сетевыми возможностями. TDS обеспечивает централизованный мониторинг и администрирование через центральную станцию и шинную сеть. Уже сейчас очевидно, что в будущем TDS будет широко использоваться, особенно для управления кондиционированием воздуха в больших и средних чистых помещениях.

Примечание. Устройство автоматического управления агрегатом поставляется отдельно. Если вам оно необходимо, обратитесь в местное представительство компании Naier.



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ





Реализованные проекты

Местонахождение: **Китай**

Проект: **здание Beijing World Trade Building**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Китай**

Проект: **отель Henan Nanyang Longxin National**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Китай**

Проект: **автомобильный завод Chongqing Honeywell**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**

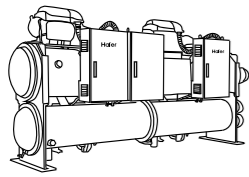


Местонахождение: **Китай**

Проект: **Пекинский метрополитен, линия Фаньшань**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**





Реализованные проекты

Местонахождение: **Китай**

Проект: **офисное здание Shenzhen Real Estate Investment**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Китай**

Проект: **отель Чжэнчжоуского аэропорта гражданской авиации Цзяньгуо**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Индонезия**

Проект: **PT. Amerta Indah Otsuka**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Гвинея**

Проект: **отель Kagum**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ КОМПРЕССОРОМ НА МАГНИТНЫХ ПОДШИПНИКАХ

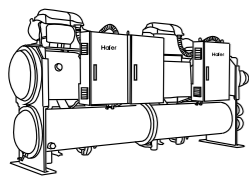
ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ КОМПРЕССОРОМ

ЧИЛЛЕРЫ С ВИНТОВЫМ КОМПРЕССОРОМ

МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ

ВАНКОВЫЕ И ТРИКОНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ



Реализованные проекты

Местонахождение: **Китай**

Проект: **аэропорт Цзяодун**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Китай (Циндао)**

Проект: **отель Qingdao Haitian Hotel**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Китай**

Проект: **Шэньчжэньский метрополитен, линия 14**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**

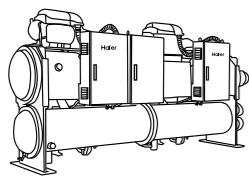


Местонахождение: **Малайзия**

Проект: **больница Putrajaya**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**





Реализованные проекты

Местонахождение: **Малайзия**

Проект: **больница KPJ Miri Specialist Hospital, Саравак**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Малайзия**

Проект: **Финансовый корпоративный центр Пучонг (PFCC)**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Малайзия**

Проект: **больница Kuala Pilah, Джохор**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**

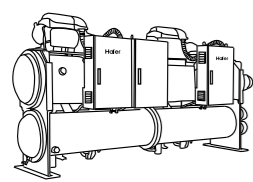


Местонахождение: **Малайзия**

Проект: **больница Putrajaya, Куала-Лумпур**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**





Реализованные проекты

Местонахождение: **Малайзия**
Проект: **больница Putrajaya, Тавау, Сабах**
Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Малайзия**
Проект: **Sunway Velocity 3C2**
Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**

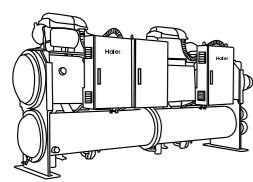


Местонахождение: **Малайзия**
Проект: **больницы Seberang Jaya и Kulim**
Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Малайзия**
Проект: **больница Raja Permaisuri Bainun, Ипох, Перак**
Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**





Реализованные проекты

Местонахождение: **Малайзия**

Проект: **больница Ипоха**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Россия**

Проект: **отель AZIMUT**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Пакистан**

Проект: **Park Lane Tower**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**

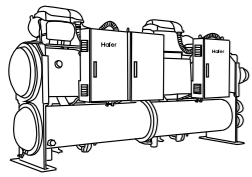


Местонахождение: **Таиланд**

Проект: **Preserved Food Specialty Co., Ltd.**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**





Реализованные проекты

Местонахождение: **Таиланд**

Проект: **завод резиновых изделий Siam**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Таиланд**

Проект: **больница при университете Кхон Каен**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Таиланд**

Проект: **больница Vejthani**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**

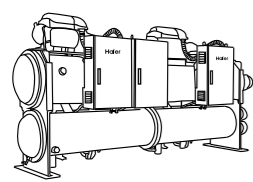


Местонахождение: **Таиланд**

Проект: **университет Кхон Каен (стоматологический факультет)**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**





Реализованные проекты

Местонахождение: **Таиланд**

Проект: **отель Banyan Tree Bangkok**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Таиланд**

Проект: **международный аэропорт Суварнабхуми**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Тайвань**

Проект: **Taiwan Far Eastern Group**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Тайвань**

Проект: **здание CTCI**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ КОМПРЕССОРОМ НА МАГНИТНЫХ ПОДШИПНИКАХ

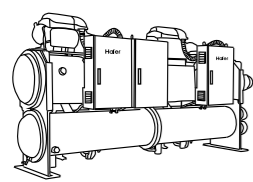
ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ КОМПРЕССОРОМ

ЧИЛЛЕРЫ С ВИНТОВЫМ КОМПРЕССОРОМ

МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ

ДАННЫЕ И ПРИТОННО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ



Реализованные проекты

Местонахождение: **Тайвань**

Проект: **здание Dongke Building**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Тайвань**

Проект: **отель Grand**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**



Местонахождение: **Тайвань**

Проект: **Chang Chun Group**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**

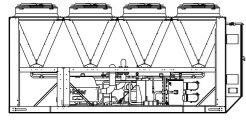


Местонахождение: **Тайвань**

Проект: **Far Eastern Group**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с водяным охлаждением**





Реализованные проекты

Местонахождение: **Австралия**
Проект: **грибная ферма Marland**
Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением**



Местонахождение: **Чехия**
Проект: **Svoboda Press S.R.O.**
Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением**

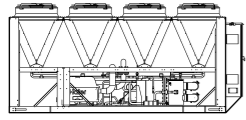


Местонахождение: **Дубай**
Проект: **китайский павильон на выставке Expo Dubai**
Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением**



Местонахождение: **Гонконг**
Проект: **отель Kimberley**
Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением**





Реализованные проекты

Местонахождение: **Гонконг**

Проект: **больница Северного Лантау, Гонконг**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением**



Местонахождение: **Гонконг**

Проект: **больница Тай-По**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением**



Местонахождение: **Гонконг**

Проект: **больница Queen Mary**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением**

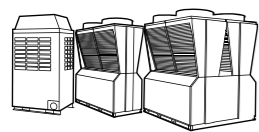


Местонахождение: **Гонконг**

Проект: **Гонконгская офтальмологическая больница**

Тип установленного оборудования: **чиллеры с центробежным компрессором на магнитных подшипниках с воздушным охлаждением**





Реализованные проекты

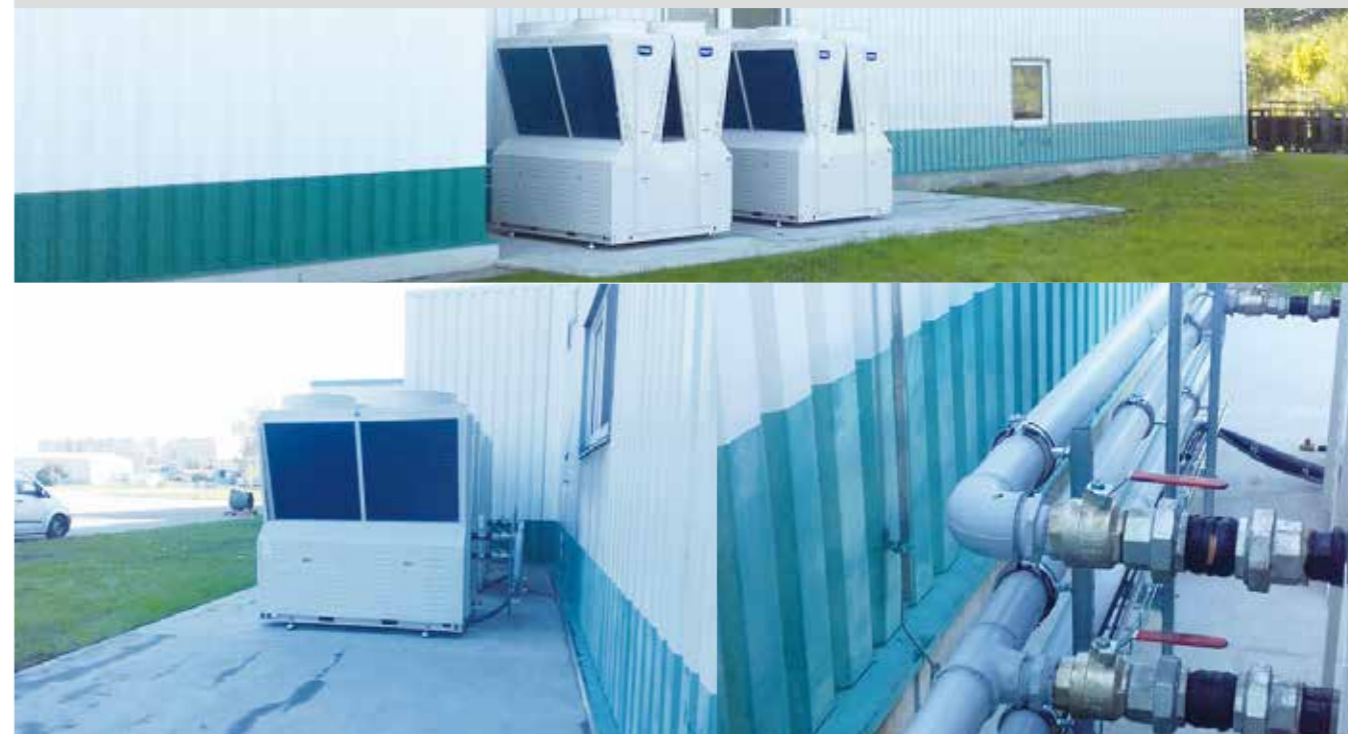
Местонахождение: **Алжир**
Проект: **El Manara Center, Блида, Алжир**
Тип установленного оборудования: **модульные чиллеры с воздушным охлаждением**



Местонахождение: **Болгария**
Проект: **здание 6, бизнес-парк «София»**
Тип установленного оборудования: **модульные чиллеры с воздушным охлаждением**



Местонахождение: **Чешская Республика**
Проект: **Leroy Somer**
Тип установленного оборудования: **модульные чиллеры с воздушным охлаждением**



Местонахождение: **Венгрия**
Проект: **трасса «Формулы-1» Хунгароринг, Будапешт**
Тип установленного оборудования: **модульные чиллеры с воздушным охлаждением**



ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ КОМПРЕССОРОМ НА МАГНИТНЫХ ПОДШИПНИКАХ

ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ КОМПРЕССОРОМ

ЧИЛЛЕРЫ С ВИНТОВЫМ КОМПРЕССОРОМ

МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ

ФАНКОИЛЫ И ТРИОНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ



Реализованные проекты

Местонахождение: **Албания**
 Проект: **Министерство юстиции, Тирана**
 Тип установленного оборудования: **модульные чиллеры с воздушным охлаждением мощностью 65 кВт, 8 блоков**



Местонахождение: **Польша**
 Проект: **Польский центр испытаний и сертификации, Варшава**
 Тип установленного оборудования: **модульные чиллеры с воздушным охлаждением мощностью 130 кВт + фанкойлы (канального типа, 105 единиц)**



Местонахождение: **Испания**
 Проект: **больница La Paz, Мадрид**
 Тип установленного оборудования: **модульные чиллеры с воздушным охлаждением**



Местонахождение: **Испания**
 Проект: **отель Holiday Inn Las Tablas**
 Тип установленного оборудования: **модульные чиллеры с воздушным охлаждением**





Реализованные проекты

Местонахождение: **Гонконг**
 Проект: **Bonham Strand Projects, Гонконг**
 Тип установленного оборудования: **модульные чиллеры с воздушным охлаждением**



Местонахождение: **Новая Зеландия**
 Проект: **отель Distinction**
 Тип установленного оборудования: **модульные чиллеры с воздушным охлаждением**

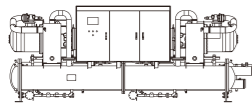


Местонахождение: **Испания**
 Проект: **отель Granada**
 Тип установленного оборудования: **модульные чиллеры с воздушным охлаждением**



Местонахождение: **Испания**
 Проект: **Генеральное консульство Китая в Барселоне**
 Тип установленного оборудования: **модульные чиллеры с воздушным охлаждением**



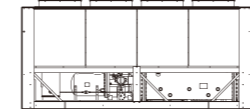


Реализованные проекты

Местонахождение: **Испания**
Проект: **отель Albolote**
Тип установленного оборудования: **модульные чиллеры с воздушным охлаждением**



Местонахождение: **Пакистан**
Проект: **штаб-квартира Zong Страк**
Тип установленного оборудования: **чиллеры с винтовым компрессором с водяным охлаждением**



Реализованные проекты

Местонахождение: **Гонконг**
Проект: **Инновационная школа Fung Kai**
Тип установленного оборудования: **чиллеры с винтовым компрессором с воздушным охлаждением**



Местонахождение: **Таиланд**
Проект: **больница Rajolpolrayuhasena**
Тип установленного оборудования: **чиллеры с винтовым компрессором с воздушным охлаждением**



Дата / /

