



°DAICHI

UNIQUE, EVOLUTION, SIBERIA – инверторные тепловые насосы типа «воздух–воздух»

На сегодняшний день сегмент тепловых насосов – один из самых динамично развивающихся на рынке. Данная тенденция, безусловно, связана с совершенствованием и доступностью отдельных видов технологии тепловых насосов. Как всем известно, сама технология основана на преобразовании низкопотенциального тепла теплоносителя в тепло, способное полноценно обогреть любое помещение. Тепловые насосы можно разделить на два основных типа:

- геотермальные – в данном типе источником тепла является внешний теплообменник, который устанавливается в грунт на определенной глубине или использует тепло грунтовых вод;

- воздушные – в этом решении источником тепла выступает наружный воздух.

В свою очередь, воздушные насосы делятся на категории «воздух–вода» и «воздух–воздух». Как понятно из названия данных типов, речь в этой классификации идет непосредственно о той среде, куда отдается тепло теплоносителем, – это либо вода, циркулирующая в системе отопления, либо воздух в помещении. Последние тренды развития данного типа оборудования говорят нам о том, что из-за сложности установки, несмотря на свою эффективность, геотермальные насосы отходят на второй план, уступая пальму первенства воздушным тепловым насосам. Если на европейском рынке получили большое развитие

тепловые насосы «вода–воздух», то на рынке СНГ наблюдается увеличение предложения более доступного и не менее эффективного варианта, а именно типа «воздух–воздух». О данном виде тепловых насосов и пойдет речь далее в этой статье.

Принцип работы кондиционера с тепловым насосом типа «воздух–воздух» не отличается от классической сплит-системы, за исключением более совершенных узлов и элементов в конструкции оборудования в целом, а также в холодильном контуре. После переключения четырехходового клапана горячий газ из компрессора подается в теплообменник увеличенной площади и сечения. При этом поступающий хладагент дозируется с высокой точностью с помощью электронно-расширительного

вентиля. Данный принцип работы системы при потреблении 1 кВт электроэнергии позволяет переносить до 4 кВт тепловой энергии от окружающей среды в отапливаемое помещение. Для сравнения – электронагреватели, потребляя 1 кВт электроэнергии, способны выдавать не более 1 кВт тепловой энергии.

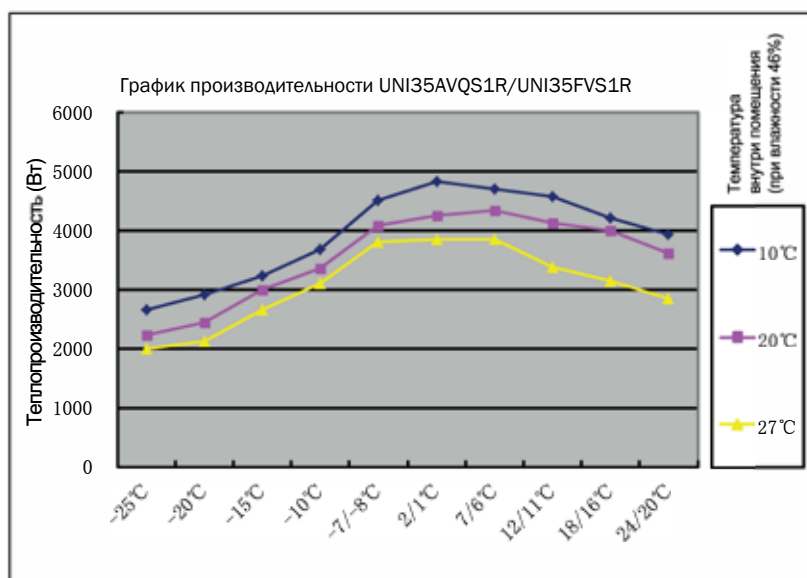
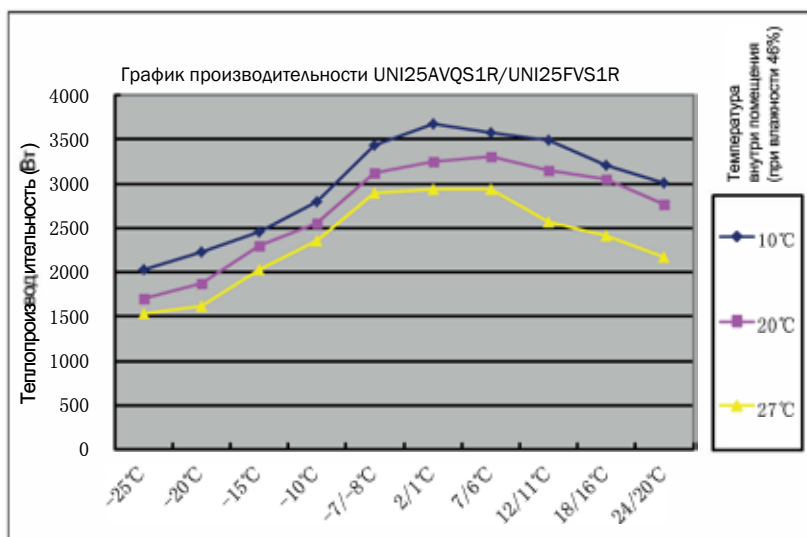
Торговая марка Daichi несет в своей ДНК неустанное стремление к инновациям и следует последним мировым трендам, поэтому в ее модельном ряду имеется сразу три тепловых насоса «воздух–воздух». Ниже мы расскажем об их особенностях.

EVOLUTION

Серия Evolution (EVO) – флагманский тепловой насос типа «воздух–воздух» от бренда Daichi, разработанный специально для эксплуатации при экстремально низких температурах наружного воздуха. Ниже представлены графики зависимости производительности от внешней температуры воздуха.

Анализ графиков показывает, что тепловые насосы данной серии не теряют производительности до температуры наружного воздуха в -15°C , далее идет незначительное снижение до 80 % производительности при -25°C . Технически это подтверждается использованием увеличенной площади теплообмена при помощи трехрядного теплообменника, подогрева картера блока и улучшенной логики управления вентилятором.

Данная информация говорит нам о том, что мы можем доверить данной модели отопление своего жилья даже в суровые морозы. При этом тепловой насос будет делать



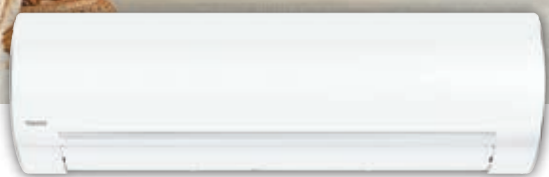
Температура наружного воздуха (сухой / влажный / термометр)

это эффективно, выдавая на 1 кВт потребляемой электроэнергии до 4 кВт тепловой энергии, тем самым значительно уменьшая карбоновый след работы устройства и экономя на эксплуатационных затратах.

Линейка Evolution представлена в четырех типоразмерах для помещений площадью от 25 до 70 м² и производительностью от 2,7 до 7,03 кВт с возможностью работы до -18°C в режиме охлаждения и до -30°C при обогреве помещения.

Лаконичный дизайн с белым цветом корпуса подходит для любого интерьера. Информационный дисплей скрытого типа ненавязчиво отображает заданную температуру и значение времени по таймеру. Дисплей отключается пультом управления.

Особенностью данной модели является присутствие генератора холодной плазмы, которая оказывает комплексное воздействие на состав воздуха, очищая его от бактерий,



■ Тепловой насос типа «воздух–воздух» серии Evolution

вирусов и пыли. Передовые технологии очистки воздуха и функция 3D-распределения воздушного потока позволяют Evolution сохранять здоровый микроклимат внутри помещения даже при экстремальных температурах наружного воздуха.

UNIQUE

Новинка 2024 года – серия Unique (UNI), тепловой насос типа «воздух–воздух», который украсит любое помещение. Название модель получила от английского слова unique, что означает «уникальный, единственный в своем роде». Серия Unique станет находкой для тех, кто стремится выделиться и придать своему интерьеру особый стиль.

Будучи последней разработкой Daichi, данная линейка, помимо продвинутых технических характеристик и возможности поддерживать 100 % производительности до -15°C уличной температуры, включает в себя насыщенный функционал, описанный ниже, и является наиболее тихой в модельном ряду с продвинутой системой фильтрации.

Линейка Unique представлена в двух типоразмерах для помещений площадью 25 и 35 м^2 и производительностью от 2,80 до 3,80 кВт с возможностью работы при наружной температуре до -20°C в режиме охлаждения и до -25°C при обогреве помещения.

Дизайнерский внутренний блок с глянцевой серебристой лицевой панелью украсит любой интерьер.

Стоит отметить и продвинутую систему фильтрации Unique, которая порадует аллергиков и семьи с маленькими детьми. Комбинированный фильтр «Здоровье» включает в себя био-фильтр, фильтр с ионами серебра и катехиновый фильтр. Он обеззараживает воздух, разрушает клетки бактерий и деактивирует вредные вещества. А дополнительный электростатический фильтр задерживает и уничтожает бактерии и вирусы.

Благодаря инверторному управлению и за счет особого строения вентилятора внутренний блок работает с минимальным уровнем шума до 16 дБ. Данная функция устанавливается кнопкой Quite на пульте – это наиболее комфортный и экономичный режим кондиционера.



■ Тепловой насос типа «воздух–воздух» серии Unique

SIBERIA

Серия Siberia (SIB) – тепловой насос типа «воздух–воздух», созданный для работы при низких температурах наружного воздуха. Когда основным критерием является надежная работа на нагрев и простота исполнения без излишеств, кондиционеры данной серии – простое решение на долгие годы. Как и модели, описанные выше, они обладают многослойным теплообменником и тихим вентилятором наружного блока, которые позволяют поддерживать максимальную производительность в холодное время года.

Линейка Siberia представлена в четырех типоразмерах для помещений площадью от 25 до 70 м^2 и производительностью от 2,7 до 7,10 кВт с возможностью работы до -15°C в режиме охлаждения и до -25°C при обогреве помещения.

Функциональный внутренний блок с функцией «Дежурный режим 8°C » и режимом «Локальный комфорт» обеспечит комфорт круглый год.

Для быстрого охлаждения или обогрева помещения компрессор и вентилятор

внутреннего блока работают на максимальных оборотах в режиме «Турбо».

Общие функциональные возможности тепловых насосов

Широкий функционал линеек Evolution, Unique и Siberia обеспечивает максимальный комфорт для пользователя:

- FULL-DC-инверторные технологии позволяют поддерживать заданную пользователем температуру при высокой энергоэффективности A++ и A+++;
- для дополнительной защиты наружного блока, вентилятора и теплообменника в зимний сезон в устройствах предусмотрен подогрев поддона наружного блока и интеллектуальная разморозка. Это позволяет отводить конденсат и предотвращает образование ледяной шубы на поверхности деталей наружного блока;
- главная задача современных кондиционеров – не допустить сквозняков в помещении. А решается она только за счет правильной регулировки направления объемного воздушного потока. Функция 3D-распределения воздушного потока предусматривает автоматическое качание горизонтальных и вертикальных жалюзи, обеспечивая равномерное кондиционирование пространства;
- во всех сериях тепловых насосов применяется R32 – фреон нового поколения. Помимо улучшенных показателей экологической безопасности – коэффициент GWP (потенциал



■ Тепловой насос типа «воздух–воздух» серии Siberia

глобального потепления) меньше почти на две трети, он еще проще в монтаже: R32 можно заправлять в систему как в жидком, так и в газообразном виде.

Удаленное управление из любой точки мира

Бренд Daichi – лидер в инновационных технологиях климатической техники. Облачные решения Daichi – яркий пример того, как технологии могут улучшить нашу жизнь, делая ее более комфортной и эффективной. Все серверы Daichi находятся на территории РФ, что обеспечивает надежность связи и высокую скорость работы.

Для удаленного управления тепловым насосом в комплекте серии Unique есть встроенный Wi-Fi-контроллер, а у моделей Siberia и Evolution можно расширить функционал устройства благодаря дополнительной установке Wi-Fi-контроллера Daichi DW21-B, DW22-B, CTRL-AC-S-31 или CTRL-AC-S-32. Поэтому управлять обогревом или охлаждением помещения можно из любой точки мира со смартфона или ПК через

приложение Daichi Comfort. Особенно это актуально в период длительного отсутствия дома.

Тепловые насосы типа «воздух–воздух» заслуживают внимания как альтернатива стандартным решениям отопления помещений различного типа, т. к. могут энергоэффективно, а значит, со значительной экономией, осуществлять данный процесс. Принимая во внимание технические особенности описанных выше серий, можно сказать, что все вышеперечисленные устройства поддерживают 100 %-ную производительность при -15°C уличной температуры, а также способны работать при температуре до -30°C . При этом все модели обладают расширенным функционалом и возможностью удаленного управления. Данные вводные позволят заказчику оценить преимущества эксплуатации и применения подобных решений, увеличивая распространение данной технологии. ●

Статья подготовлена
ООО «ДАИЧИ»
daichi.ru