



Страницы данного каталога посвящены тем, кто ищет современные решения для отопления, кондиционирования, обновления и очистки воздуха. Решения, которые позволяют увеличить уровень комфорта в местах где мы живем, работаем и проводим свободное время.

Комплексные системы, работающие круглый год, ориентированны на существенную экономию энергии и меньшую зависимость от ископаемого топлива, используемого в традиционных решениях для вентиляции и кондиционирования, таких как природный газ или нефть.

CLIVET: Комфорт и энергосбережение

На протяжении более 20 лет мы предлагаем нашим клиентам инновационные решения повышающие уровень комфорта и сохранение энергии.



INCREASE
COMFORT
LEVEL

REDUCE
TOTAL LIFE
CYCLE COST

REDUCE
ENERGY
CONSUMPTION

За двадцать лет своей деятельности в области проектирования, изготовления и распространения оборудования кондиционирования воздуха с высокой степенью эффективности и низким воздействием на окружающую среду, компания Clivet разработала свой европейский "Путь Комфорта", ставя перед собой цели достижения устойчивого комфорта и индивидуального экологического благополучия. Сегодня штаб квартира Clivet в итальянском городе Фельтре охватывает площадь в 50000м², включая производство. Clivet имеет офисы и международные филиалы в 7 различных странах: Великобритания, Испания, Германия, Нидерланды, ОАЭ, Россия, Индия, и насчитывает более 700 человек, которые работают над созданием единого продукта.



Наши ценности

Повышение уровня комфорта в зданиях, где мы живем, работаем и проводим свободное время, и предоставление нашим клиентам лучших значений эффективности на протяжении всего жизненного цикла наших продуктов и систем.



Наш успех основан на истории непрерывных инноваций.

Бизнес-стратегия Clivet всегда определялась как разработка высокоэффективных систем. Поэтому департамент исследований и разработок поставлен в полную зависимость от этой стратегии, а инвестируя значительные финансовые и людские ресурсы в эту стратегию, компания идентифицирует свою миссию как "Комфорт и Энергосбережение". Это началось ещё во времена, когда проблемы энергосбережения и высокой эффективности ещё не являлись важными для общественности как на сегодняшний день.

Разработки, используемые в системах Clivet, позволили добиться удивительных результатов в энергосбережении за эти годы (сбережение первичной энергии составило от 30% до 60%), давая отличный результат нашим клиентам.

Данный результат на практике показывает профессионализм Clivet, который заставляет компанию сохранять свое технологическое лидерство и высокие позиции на рынке сегодня и в будущем.



Лидирующие позиции в течение всего года систем для комфорта коммерческого сектора

Clivet распространяет свои решения на внутреннем и внешнем рынках. Системы с высоким значением эффективности индивидуального климат-контроля для общественных зданий, от торговых центров до кинотеатров, заводов и больниц. Эти системы в настоящее время считаются одними из самых передовых в мире.

Лидирующие позиции в коммерческом секторе подтверждаются тем, что Clivet оснастил своим оборудованием более 12 миллионов квадратных метров торговых площадей за последние 15 лет, а также более 1000 кинотеатров и театральных залов.

Данные системы подходят для применения в коммерческом секторе и промышленности, где оборудование для кондиционирования должно быть надежными, с сохранением уровня комфорта 365 дней в году. Принцип энергосбережения был главным фактором в этих секторах в течение всего времени.

Предложение Clivet охватывает все эти элементы, что делает компанию бесспорным лидером в этой области, о чем свидетельствуют ее партнерские отношения с важными заказчиками, такими как McDonald's, Беннет, Ашан, McArthurGlen, IKEA, NH Hotels, Warner Village, UCI Cinemas, Ferrari и Microsoft и т.д.



"Зеленая" экономика и новая эра

"Выбор сегодня влияет на качество завтра".

Каждый должен быть в курсе важнейших вопросов, связанных с лучшим будущим не только на индивидуальном уровне, но и в отношении семьи, общества и планеты в целом.

Clivet принимает активное участие в продвижении принципов строительства зелёных зданий.

Европейский союз в значительной степени участвует в поддержке вопросов энергосбережения и выдвигает свои жесткие директивы и правила, позволяющие обеспечить странам ЕС достижение поставленных целей.

Различные меры по сокращению потребления первичной энергии и ограничения выбросов CO₂ в атмосферу включают в себя важные директивы Европейского парламента (2009/28/ЕС от 23 апреля 2009 года для поощрения использования энергии из возобновляемых источников, известная как RES Директива), которая будет иметь существенное положительное влияние на окружающую среду. Директива RES ссылается на то, что окружающее тепло, содержащееся в воздухе, воде и земле должно использоваться тепловыми насосами, так как это является возобновляемыми источниками энергии, сопоставимыми с энергией солнца, ветра и морских приливов. Поэтому тепловые насосы предлагают отличную возможность использовать возобновляемые источники энергии.



Clivet: эксклюзивное предложение дает возможность высокой экономии

Clivet всегда разрабатывал и производил уникальные системы на базе тепловых насосов для контроля климатических параметров в различных применениях. Данные системы способны генерировать комфорт круглый год, обеспечивая следующие преимущества по сравнению с системами на ископаемом топливе:

Экономия первичной энергии от 30% до 60%

Снижение эмиссии CO₂ вплоть до 50%

Использование возобновляемых источников энергии в соответствии с директивами RES (Возобновляемые источники энергии)

Каждая система задумана с целью получить максимальную отдачу от инвестиций: все расходы, связанные с установкой всей системы, учитываются и оптимизируются.

Системы круглогодичного комфорта для частного, коммерческого и промышленного применения.



Разработка тепловых насосов играет важную роль в стратегии компании Clivet

Широкое использование тепловых насосов в области отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха может привести в будущем к преимущественному переходу на возобновляемые источники энергии, что способствует защите окружающей среды и эффективному использованию энергии. Многие национальные и международные организации продвигают использование этой технологии, поскольку она может обеспечить надежный способ выполнить установленный Евросоюзом план использования возобновляемых источников энергии, уменьшения выбросов CO₂ и снижения потребления энергии к 2020 году. Компания Clivet уже 20 лет успешно поставляет тепловые насосы для коммерческого сектора. Заказчики, работающие в промышленной и коммерческой сфере, оценили, что применение тепловых насосов различных типов (воздух-вода, вода-вода и воздух-воздух) гарантирует снижение потребления первичной энергии на 40-50%, что позволяет системе окупиться за 2-3 года по сравнению с традиционной системой, работающей на ископаемом топливе.

Круглогодичные системы на базе тепловых насосов являются не только экологичными решениями, но и реальным требованием рынка.

1 Эволюция систем

Эволюция в нашем секторе, с использованием панелей лучистого теплообмена и кондиционеров воздуха, потребовала рабочих температур (средняя 18-23°C летом и 35-30°C зимой), которые наилучшим образом соответствуют системам на базе тепловых насосов. Системы на базе тепловых насосов могут гарантировать высокую эффективность и низкое потребление при таких температурах, тогда как система на традиционном бойлере страдает от значительного снижения эффективности при столь низкой температуре нагреваемой воды.

2 Превосходная Эффективность

Средний сезонный COP для тепловых насосов может достигать 4 в самых эффективных блоках вода-воздух. Измеренная энергетическая эффективность генерации энергии находится в диапазоне между 0.4 и 0.5 на Европейском уровне, отличаясь от страны к стране, поэтому четко видно, что производительность теплового насоса по потреблению первичной энергии сравнима со 180%. Это означает, что тепловой насос превосходит любой генератор прямого горения, и имеет среднее потребление первичной энергии на 50% ниже, чем решения на природном газе или нефтепродуктах. Сохранение этой энергии ещё больше возрастает, если используется соответствующий источник энергии, например, подземные воды.

3 Директива ЕС

Европейская комиссия определяет "внутреннее тепло" содержащееся в воздухе, воде и земле как возобновляемый ресурс в Директиве 2009/28/ЕС от 23 Апреля 2009, более известной как Директива RES, продвигая тем самым использование энергии из возобновляемых источников. Тепловые насосы используют это внутренне тепло для генерации комфорта в зданиях круглый год. Значение COP, равное 4, также означает, что только 25% тепловой/холодильной энергии, подаваемой в здание, подается с помощью электричества, тогда как остальные 75% приходят из возобновляемых источников.

4 От 75% до 100% Возобновляемой Энергии

Если тепловой насос совмещён с фотоэлектрической системой, использующей солнечную энергию, которая может генерировать количество электричества, эквивалентное 25% энергии, производимой тепловым насосом (например, если мы рассматриваем средний сезонный COP, равный 4, обычно нормальный для систем Clivet), система контроля климата, в таком случае, использует 100% возобновляемой энергии.

5 Снижение Эмиссии CO2

Система тепловых насосов не использует горючее топливо, такое как природный газ или нефтепродукты. Следовательно, они не производят CO2 в месте установки системы. Даже если мы рассматриваем эквивалент CO2, генерируемый поставщиком электроэнергии на основе национальной производительности 0.46, непрямая эмиссия CO2, в среднем, на 45% ниже, чем в системах прямого горения.

5 причин, которые
ставят системы с
тепловым насосом
на первое место, как
чистый возобновляемый
источник
неограниченной энергии

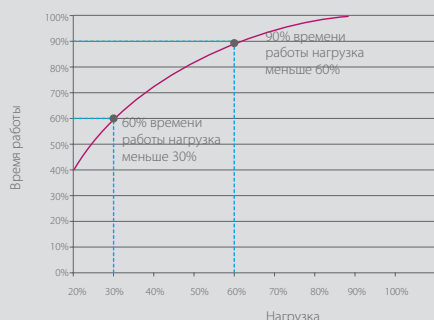
Солнце дает в 10000 раз больше энергии, чем необходимо человеку в течение года.

Эта энергия может быть получена с помощью солнечных тепловых или фотоэлектрических панелей. Тем не менее, в этом случае выход полезной энергии потребителю может быть с перебоями, потому что она может формироваться только в течение дня и ее поток зависит от погодных условий.

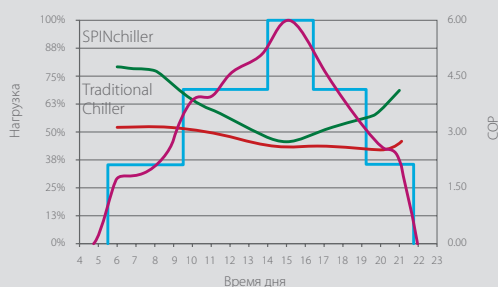
Солнечная энергия также может быть получена косвенно, если она накапливается в земле, воздухе или воде в виде тепла. Эта энергия является гораздо более стабильной, и ее можно использовать днем и ночью. Тепловые насосы используются для получения чистой энергии, чтобы создать комфорт потребителю круглый год.

ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ЧАСТИЧНОЙ НАГРУЗКЕ

Широкое внедрение тепловых насосов сопровождается рациональным использованием энергии за счет применения конкретных технических решений, разработанных Clivet для своего оборудования и систем.



Холодопроизводительность агрегатов, применяемых в системах кондиционирования воздуха, выбирается из условия максимальной нагрузки, хотя на практике большую часть времени блоки функционируют с частичной нагрузкой. В гамме своей продукции фирма CLIVET располагает агрегатами ELFOEnergy и SPINchiller, которые отличаются особо высокой эффективностью работы при частичных нагрузках. Использование такой продукции позволяет значительно сократить потребление энергии во всех системах, характеризующихся частыми сменами режимов работы.

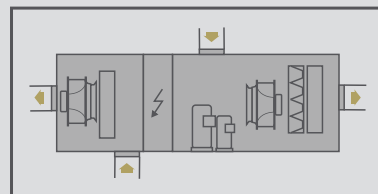


Оборудование: ELFOEnergy, SPINchiller, ZEPHIR, CLIVETPack.

СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ

Clivet принимает различные меры по сокращению расходов, связанных с вентиляцией. Например, использование особого типа рабочего колеса с назад загнутыми лопатками. Такое решение позволяет достигнуть лучшей производительности по сравнению с традиционными системами. Переменная скорость электродвигателя, непосредственно соединенного с внешним ротором обеспечивает следующие преимущества:

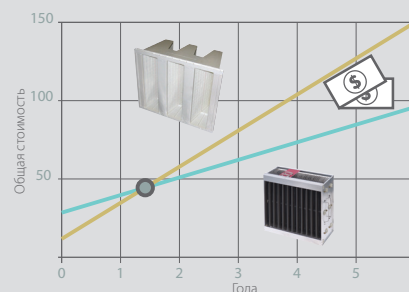
- Увеличение эффективности за-за отсутствия щеток
- Увеличение жизненного цикла благодаря устранению проблем, связанных с естественным износом щеток
- электронное управление включает в себя опцию "мягкий старт", что резко снижает пусковой ток при запуске вентилятора и снижает требования к электрической системе
- устранение неэффективности передачи момента
- резкое снижение износа и технического обслуживания.



ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЛЬТРАЦИИ

Фильтры средней эффективности (класс F7 или F9), которые обычно используются, чтобы гарантировать соответствующее качество фильтрации воздуха, приводят к увеличению потребления энергии из-за больших перепадов давления. Они также требуют более частого обслуживания, со значительными затратами на замену секций фильтра.

Электронные фильтры, применяющиеся в большинстве оборудования Clivet, осуществляют фильтрацию воздуха еще более эффективно (эффективность класса H10), а также уменьшают расходы на техническое обслуживание по сравнению с традиционными системами за счет низкого перепада давления.



Оборудование: ZEPHIR, CLIVETPack.

Технологический
выбор Clivet: отличные
результаты с точки
зрения эффективного
использования энергии

В дополнение к решению для круглогодичного климат-контроля системы, основанному на технологии тепловых насосов, компания Clivet приняла ряд технологических решений для своего ассортимента продукции и систем, что делает его поистине отличительным и выгодным предложением для клиентов, дизайнеров и пользователей.

РЕКУПЕРАЦИЯ В ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Утилизация тепловой энергии конденсации в чиллерах является основной функцией, позволяющей без дополнительных затрат получить горячую воду с температурой от 50 до 60 °C для различных целей:

в качестве теплоносителя для второго подогрева в нагревателе приточной установки
в качестве горячей бытовой воды
в других процессах

Рекуперация может быть частичной (дополнительный теплообменник устанавливается на линии нагнетания компрессора), которая дает возможность утилизировать до 20% тепла, или полной, с утилизацией 100% тепла (дополнительный теплообменник устанавливается параллельно основному воздушному конденсатору).



Оборудование: ELFOEnergy, SPINchiller, SPINsaver, SCREWLine

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ

В крышных кондиционерах реализуется путем подачи вытяжного воздуха на внешний теплообменник-конденсатор. Это обеспечивает существенные преимущества для повышения эффективности устройства:

- Оптимальная температура на теплообменнике
- Высокая эффективность и расширение диапазона работы

Эта система термодинамической рекуперации не повышает потребление электроэнергии вентиляторами, как это происходит в случае пластинчатого или роторного рекуператора.

Термодинамическая рекуперация обеспечивает

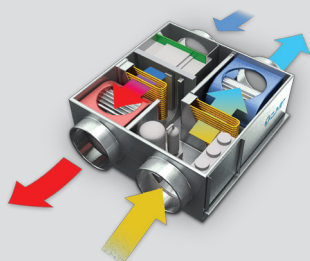
- Значительное снижение энергозатрат на вентиляцию
- Высокую эффективность также в летний период по сравнению с традиционными пластинчатыми рекуператорами



Оборудование: CLIVETPack

АКТИВНАЯ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ

Данная возможность позволяет утилизировать энергию, содержащуюся в вытяжном воздухе с помощью встроенного контура активной рекуперации. Данная возможность реализуется на таком оборудовании, как ZEPHIR или ELFOFresh. Часть вытяжного воздуха подмешивается к приточному, за счет этого расход свежего воздуха снижается. В результате потребление первичной энергии может уменьшиться на 50% по сравнению с традиционными системами.



Оборудование: ELFOFresh, ELFOFresh Large, ZEPHIR

ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ

Clivet успешно разрабатывает принцип децентрализованной выработки энергии уже много лет. Это дает возможность получения тепловой и холодильной энергии там, где она требуется, снижает потребность в накоплении и использовании аккумулирующих устройств и повышает процент применения моноблочных агрегатов и блоков системы Водяная Петля, работающих по этому принципу.

На примерах видно, что эти решения могут повысить экономию энергии, прежде всего в коммерческом секторе, где нагрузка колеблется в зависимости от конкретных факторов, часто не зависящих от температуры наружного воздуха.

Поэтому децентрализованные системы работают только тогда, когда это требуется, а также дают возможность утилизации энергии вместе с применением систем WLHP и WSHP обеспечивает экономию энергии до 50%.

Рекуперация энергии, рациональное использование энергии

Рекуперация энергии - это еще одна технологическая особенность оборудования Clivet, применяемая во всех возможных видах продуктов и систем, начиная с базовой концепции продукта до его дизайна.

Используемые компанией Clivet системы утилизации энергии соответствуют растущей потребности в эффективном использовании природных ресурсов, а также повышенному вниманию к сокращению эксплуатационных расходов.

Важной задачей для Clivet является совершенствование производимого оборудования и систем для удовлетворения потребностей клиентов в экономии.

Индивидуальное строительство



ELFOControl² это мозг ELFOSystem, и является инновационной системой Clivet, которая специально разработана для управления жилым комфортом, что позволяет нам жить в идеальном климате 365 дней в году. ELFOSystem объединяет в единую интеллектуальную систему отопление, охлаждение, контроль влажности, воздухообмен и очистку, а так же производство горячей воды.

Преимущества ELFOSystem это:

Гарантированное благополучие - ELFOSystem контролирует температуру, влажность и качество воздуха в точном соответствии с требованиями в различных комнатах;

Интеллектуальный комфорт - ELFOSystem рационально управляет всеми элементами системы, достигая наилучшей энергоэффективности в отношении необходимого уровня комфорта;

Экологическая чистота - ELFOSystem использует электрическую энергию, а так же энергию альтернативных источников, не используя при этом ископаемое топливо, которое вызывает парниковый эффект;

Минимальные размеры - управление всеми процессами в здании происходит с одного блока ELFOSystem;

Простота установки и использования - все необходимые компоненты системы встроены и испытаны;

Надежность - все компоненты ELFOSystem это комплексная система, элементы которой предназначены работать вместе.

Малые торговые центры



Сегодня, более чем когда-либо, владельцы магазинов стремятся обеспечить своим клиентам самый высокий уровень комфорта, так как магазин, заполненный довольными клиентами и персоналом, также полон возможностей получения дохода. Именно поэтому фирма Clivet разработала комплексную систему LIGHTCOM, обеспечивающую непревзойденный уровень комфорта в соответствии с самыми новаторскими критериями управления микроклиматом и с потребностями современных зданий.

Гидравлическая система Clivet - состоит из чиллера или теплового насоса, а также одного или более фанкойлов, и обеспечивает отличный уровень комфорта. Она включает в себя самые современные технологии для обеспечения максимальной эффективности использования энергии и снижения эксплуатационных расходов. Данная система полностью обеспечивает все потребности в обогреве и охлаждении для всех типов приложений и идеально адаптируется ко всем экологическим, архитектурным и интерьерным требованиям.

Моноблочные системы Clivet - Состоят из блоков "все в одном", благодаря чему монтажные работы сводятся к нескольким простым подключениям. Монтажникам остается только подключить блоки к электросети и воздуховодам. Комплексные блоки идеальны для новых коммерческих помещений.

Комбинированные системы Clivet - Состоят из наружного блока в комбинации с одним или более блоками, установленными внутри помещения. Такая система является идеальным решением для реконструируемых зданий и в случаях, когда внутреннее пространство является приоритетным.

Видение будущего инженерных систем привело к разработке завершенных систем

Здания, характеризующиеся специализированным применением, такие как большие супермаркеты, торговые центры и галереи, аутлеты, городские магазины и малые торговые площади любого назначения, многозальные кинотеатры, офисные комплексы, отели и рестораны, сами приходят к идее применения контроля климата с помощью специализированных систем. Clivet предлагает решения, относящиеся к различным нуждам здания, которые повышают класс энергоэффективности и соответственно инвестиционную стоимость здания. "Завершенная система", простое системное решение, которое обеспечивает комфорт круглый год.

Центры розничной торговли



Компания CLIVET стремится разрабатывать и конструировать различные системы кондиционирования воздуха, каждая из которых может удовлетворить потребности торгового помещения любой площади, будь то гипермаркет, супермаркет, торговый центр, маленький или большой магазин.

Система CLIVET - Моноблочные системы - снабжены высокотехнологичными блоками, каждый из которых самостоятельно обслуживает свою зону, способны обслуживать торговые площади от 50 м² до 3.000 м², от торговых точек до крупных магазинов торгового центра или зоны холодильных шкафов и лотков гипермаркета, а также специализированное применение.

Система CLIVET - Система Водяная петля - предназначена специально для обслуживания большого количества зон с различным назначением, которые могут встретиться в торговых центрах. Ее возможности не имеют аналогов среди оборудования присутствующего сегодня на рынке, с точки зрения обеспечения несравнимой гибкости при установке и эксплуатации.

Система CLIVET - Гидравлическая система - является модульной гидравлической системой для систем с максимальной гибкостью в модификации, соответствует самым взыскательным требованиям заказчика благодаря инновационным и эффективным жидкостным чиллерам и устройствам обработки воздуха.

Офисные здания и отели



В офисных зданиях, общественных центрах и в гостиницах комфорт и гигиена воздуха являются основными факторами, в значительной мере влияющими на качество жизненных условий.

По этой причине компания CLIVET разработала системные решения, которые в наибольшей степени соответствуют различным потребностям, положенным в основу разработки каждой из систем.

Система CLIVET - Гидравлическая система, применяет установки для производства тепла и холода высокой эффективности и надежности, имеется целая серия агрегатов обработки воздуха, поставляемых с уже смонтированными электрощитами и панелями управления, вместе с терминалами, которые можно использовать в самых различных сочетаниях.

Система CLIVET - Система Водяная петля позволяет найти простое и эффективное решение при резко меняющихся нагрузках установки. Система создана на основе более сорокалетнего опыта применения водо-кольцевых систем, накопленного со ставшей уже исторической маркой VERSATEMP.

Кинотеатры и театры



Обстановка и игра света в фойе, кресла зала, качество показа и звука - не единственные факторы успеха многозального кинотеатра. Действительно, чтобы насладиться зрелищным кинопросмотром с комфортом и в здоровой атмосфере необходимо обеспечить и оптимальное качество среды пребывания, то есть контролировать температуру и влажность воздуха, обеспечивать обновление воздуха при максимально возможном сохранении тишины в помещении.

Система CLIVET - Мультиплекс - является уникальной системой, разработанной специально под потребности многозального кинотеатра, которая на сегодняшний день установлена в десятках престижных кинотеатров. Это установки моноблочного типа, отличающиеся простотой и надежностью конструкции, компактностью и высокой эффективностью, соответствующие самым требовательным стандартам по комфорту и гигиене, и в то же время позволяющие добиться значительного сокращения затрат как на стадии установки, так и при эксплуатации благодаря использованию эксклюзивной системы централизованного управления **CLIVET Multiplex Management System**.

Обновление и очистка воздуха, специализированные решения

Оборудование ZEPHIR, ELFOFresh ELFOFresh Large отвечают всем требованиям обработки и очистки воздуха, и обеспечивают охлаждение и нагрев первичного воздуха с помощью эксклюзивной активной термодинамической системы рекуперации тепла, которая восстанавливает тепло отработанного воздуха. Эти устройства также имеют высокую эффективность благодаря электронному управлению вентиляторами.

Все блоки уже включают в себя систему управления, быстро устанавливаются и просты в использовании.



Clivet сочетает лучшие технологии с отличным качеством продукции, что подтверждено системой сертификации

Инновации, на стороне которых всегда выступала компания Clivet, поддерживаются промышленной структурой, которая адаптировала стандарты, регламентируемые в ISO 9001 с 1996. Данные стандарты гарантируют качество системы управления производством, которая разработана для контроля процессами в компании, чтобы направить их на улучшение действенности и эффективности организации, так же как и удовлетворённости клиентов.

Очевидный выбор для компании, которая стремится к совершенству при обслуживании клиентов.

Clivet принимает активное участие в продвижении принципов строительства зелёных зданий, и стала членом ассоциации GBC Италия. Данная организация работает совместно с USGBC, некоммерческой организацией из США, которая продвигает в международном масштабе систему независимой сертификации LEED - Лидерства в Энергетическом и Атмосферном дизайне. LEED принципы устанавливают точные критерии для проектирования и строительства здоровых, энергоэффективных и дружелюбных к окружающей среде зданий.





Продукция Clivet полностью соответствует директивам производства продукции, как этого требуют законы Еврозоны, для того, чтобы гарантировать надлежащий уровень безопасности.

"Европейская декларация Соответствия" используется для изготовления любой продукции в соответствии со следующими директивами:

2006/42/ЕС "Директива по машиностроению"

2004/108 ЕЕС "Директива Электромагнитного соответствия"

97/23/ЕС "Директива по оборудованию, работающему под давлением (PED)"



Clivet S.p.A. выбрала Систему Качества ISO 9001 как основу для всех внутренних процессов с прицелом на удовлетворение потребностей клиентов. Данное желание служит доказательством постоянного стремления компании к улучшению качества и надежности своей продукции. Clivet достигает данную цель с помощью коммерческого взаимодействия, углубленной дизайнерской работы, закупаемых материалов, производственных и постпродажных сервисов.



Программы сертификации Eurovent создают общую группу критериев классификации продукции. Программа включает консультантов, которые ответственны за конкретные аспекты и пользователей, которые могут выбирать продукцию и быть уверенными, что она соответствует данным каталога. А также выполнение сравнения между производительностью различных продуктов, на базе системы тестирования, выполняемой третьей стороной на основе четко определённых процедур. Всё это гарантирует сильную и здоровую конкуренцию на рынке, открытую всем производителям. Clivet участвует в программе EUROVENT "Water Chiller Assemblies". Продукция, соответствующая программе EUROVENT, приведена в списке продукции на сайте www.eurovent-certification.com. Программа применяется к воздухоохлаждаемым чиллерам вплоть до 600 кВт и водоохлаждаемым чиллерам до 1500 кВт.



Clivet присоединился к Французской программе сертификации NFPAC с системным решением ELFOEnergy Ground. Этот сертификат выдается AFAQAFNOR и является еще одним подтверждением надежности производственного процесса и производительности оборудования. NFPAC сертифицирует воздухоохлаждаемые и геотермальные тепловые насосы мощностью равной или меньше 50 кВт. Лейбл NF гарантирует следующие параметры: коэффициент производительности (COP) с минимальным уровнем для различных применений; теплопроизводительность; уровень звукового давления.



Системы круглогодичного использования для частного, коммерческого и индустриального секторов

Здание – это комплекс инженерных систем, которые должны гарантировать удобство сферы обитания, доступность, освещение и связь а так же хорошее самочувствие людей, которые используют эту систему.

Климат, в частности, является одним из решающих факторов в жизнедеятельности здания, а также несёт фундаментальную ответственность за хорошее самочувствие людей, живущих в здании. Он имеет прямое влияние на здоровье тех, кто живет там и пригодность здания для проживания.

Clivet хорошо понимает важность данного утверждения, и поэтому выходит за рамки концепции продукта, на путь к разработке специализированных систем для различного применения. Это позволяет гарантировать высокий уровень комфорта, а также оптимизировать время проектирования и монтажа, предлагая высокую эффективность и экологичный дизайн.

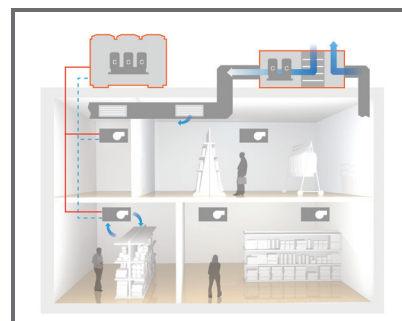
ELFOSystem

Решения на основе возобновляемой энергии для жилых домов, социального жилья и малых коммерческих зданий



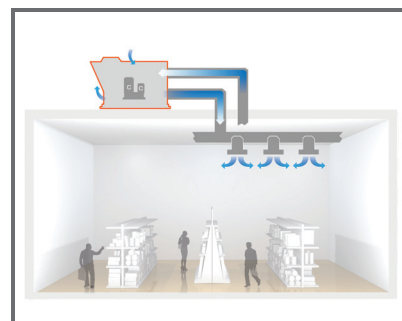
HYDRONIC System

Полный спектр чиллеров, тепловых насосов и агрегатов обработки воздуха для высокоэффективных зданий



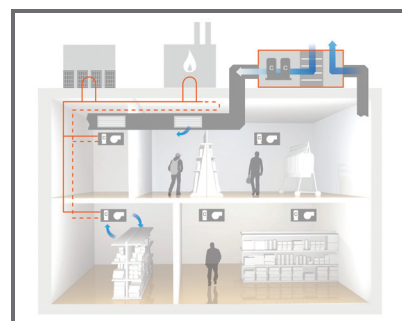
PACKAGED System

Моноблочные кондиционеры воздуха для зданий розничной торговли, сервиса и помещений с высокой проходимостью



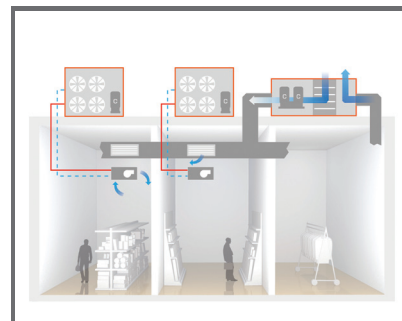
WLHP System

Гидравлическая система для обмена энергией по замкнутому контуру для систем с одновременной потребностью в нагреве и кондиционировании воздуха



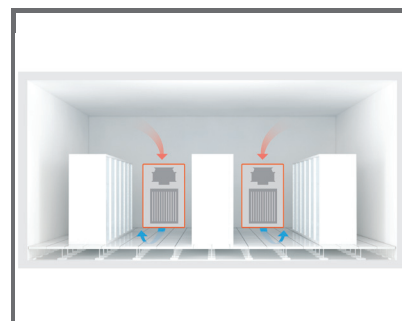
SPLIT System

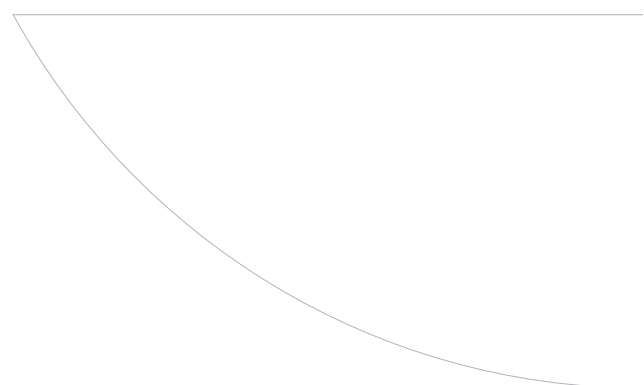
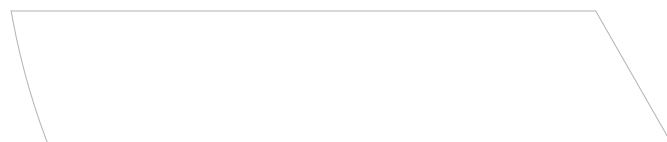
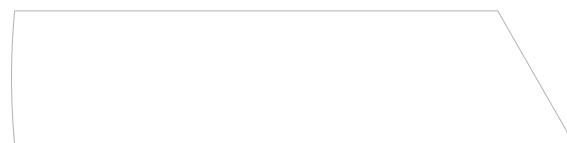
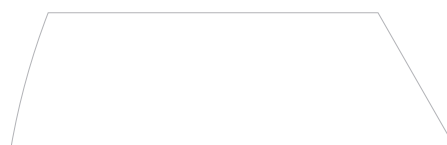
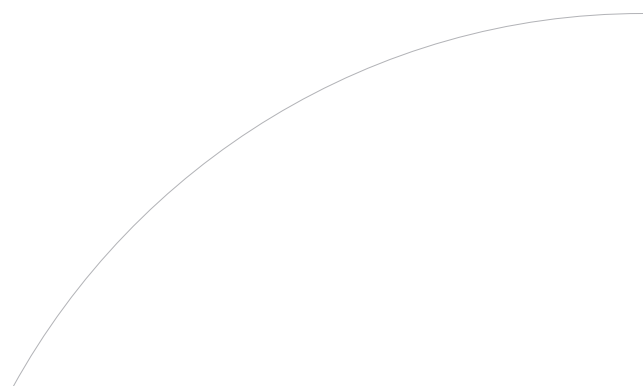
Простое и гибкое решение на базе оборудования с прямым испарением для коммерческого сектора и промышленности



CLOSE CONTROL System

Решение для точного поддержания температуры и влажности в технологических процессах







Создание технологически сложной продукции приводит к необходимости организовывать и обрабатывать большие объемы информации соответствующие рабочим характеристикам и спецификациям производимого оборудования. Однако, распространение подобной информации через традиционные средства массовой информации отстает от скорости введения новых разработок.

Тем не менее компания Clivet, решила печатать ежегодный каталог продукции, включающий в себя все продукты, аккуратно рассортированные по категориям, с целью создания базы данных помогающей в выборе и оценке.

Более детальную и систематически обновляемую информацию можно найти в разделе "ОБОРУДОВАНИЕ" на сайте www.clivet-russia.com.

Тем не менее компания Clivet рекомендует обращаться к сайту для получения детальной информации и проверки наличия новой версии данного каталога.

ELFOSystem

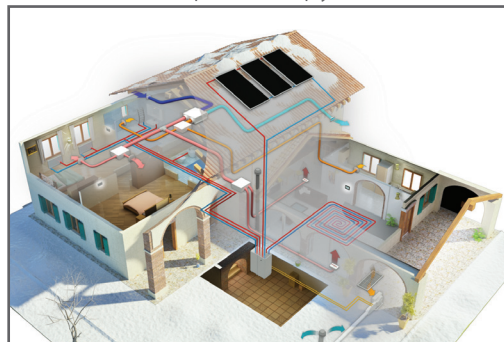
ELFOSystem GAIA Edition

Решение для новых домов



ELFOSystem GAIA Maxi

Решение для реконструкций



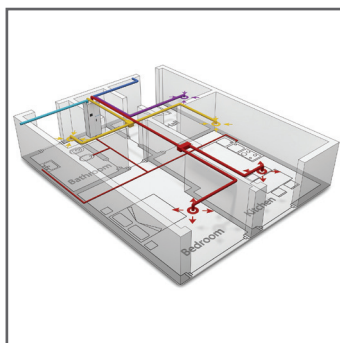
ELFOSystem BUILDING

Решение для групп



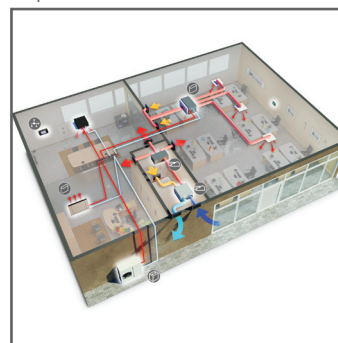
ELFOSystem HOUSING

Независимые системы



ELFOSystem OFFICE

Решение для малых
офисов/магазинов



ELFOSystem
Внутренние
возобновляемые
источники энергии для
частных домов, жилых
комплексов и легкого
коммерческого назначения

ELFOSystem это тепловой насос, предназначенный для жилого и коммерческого сектора. Из всех других продуктов, доступных на рынке, ELFOSystem выделяются тем, что они являются полноценными системами, предлагающими: тепло, холод, распределение воздуха, электронное управление, обновление и очистку воздуха.

ELFOSystem GAIA Edition

Новое строительство или готовые здания.

ELFOSystem GAIA Maxi

Частные дома с высокими требованиями к мощности и холодным климатом

ELFOSystem BUILDING

Решение для круглогодичного комфорта в коммерческом и бизнес секторах

ELFOSystem HOUSING

Децентрализованное решение для многоквартирных домов и социального жилья

ELFOSystem OFFICE

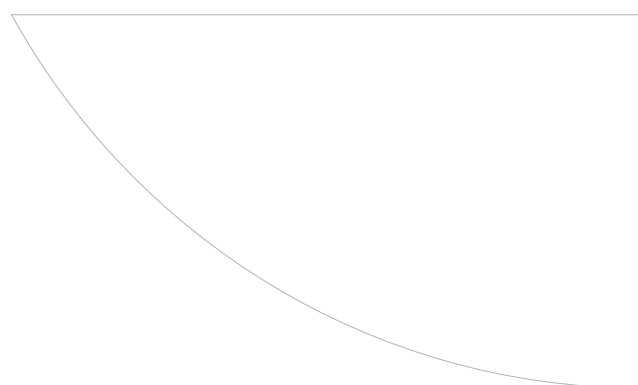
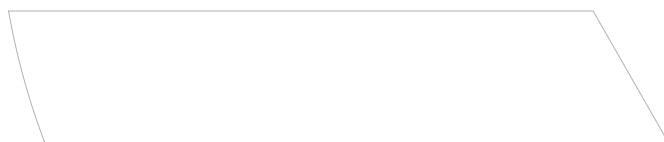
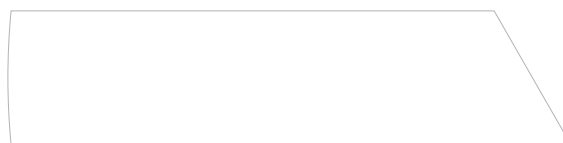
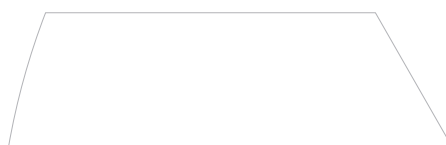
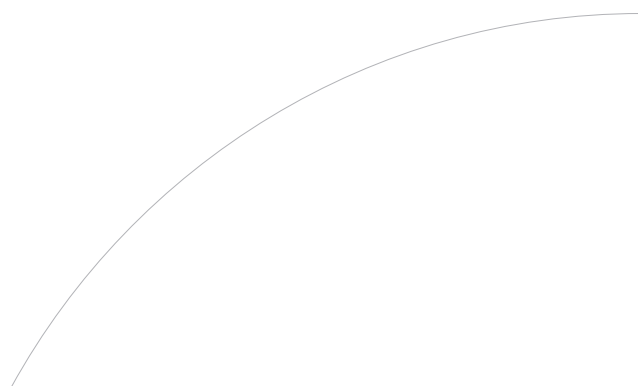
Решение для круглогодичного комфорта в офисах и магазинах

Системы используют возобновляемые источники энергии и гарантируют комфорт круглый год, а также тихую работу и энергоэффективность.

Среднегодовая экономия в потреблении первичной энергии может достигать до 55% в зависимости от типа системы, а так же до 45% сокращение выбросов CO2 по сравнению с традиционными системами с раздельными кондиционером и котлом.

Компоненты системы

Название	Серия	от	до		страница
Производство холода и тепла					
GAIA ARIA	MSER-XEE	7,3	16	кВт/т	23
GAIA ACQUA	WSHR-XEE	8,4	15,7	кВт/т	27
GAIA MAXI	MSER-XIN	16	-	кВт/т	31
ELFOEnergy Extended Inverter	WSAN-XIN / WSAT-XIN	5	31	кВт/т	35
ELFOEnergy Horus	WSAR-MT-E	6,17	23	кВт/т	39
ELFOEnergy Horus+	WSAR-HT-E	9,16	24,6	кВт/т	43
ELFOEnergy Vulcan	WBAN	14,6	25,3	кВт/т	47
ELFOEnergy Vulcan Medium	WBAN	28,6	98,4	кВт/т	51
ELFOEnergy Ground	WSHN-EE / WSH-EE	6,95	41,2	кВт/т	55
Обновление и очистка воздуха					
ELFOFresh ²	CPAN-U	70	650	м³/ч	59
Распределение					
ELFORoom ²		0,8	3,8	кВт/т	63
Контроль					
ELFOControl ²		-	-	-	67
Тепло, холод, свежий воздух и гвс					
ELFOPack	CPAR-XIN	3	-	кВт/т	71



GAIA Aria

MSER-XEE



Тепловой насос использующий возможности возобновляемых источников энергии для домашнего уюта, предназначенный для прямого подключения к панелям солнечных батарей.

MSER-XEE

31÷61

Двухсекционный реверсивный тепловой насос
 Воздушного охлаждения
 Внутренняя установка
Производительность от 7,3 до 16 кВт



ВНУТРЕННИЙ БЛОК
 Корпусной и компактный.
 - 60% меньше занимаемой площади
 чем традиционные системы
 - 20% меньше времени на установку
 и подключение.



DC Inverter

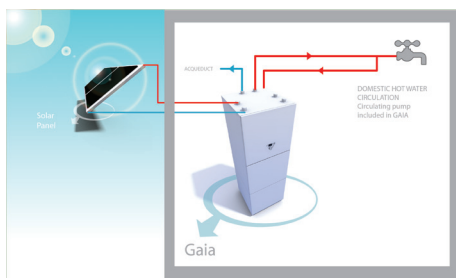


НАРУЖНЫЙ БЛОК (CN-XEE) позволяет
 утилизировать энергию тепла
 и холода до температуры
 наружного воздуха -22°C. Благодаря
 использованию инновационной
 системы рекуперации и разморозки
 эффективнее до 70% чем
 традиционные системы. CN-XEE
 возможно установить в разных
 местах: на улице с или без короба; на
 чердаке; в подвале.



Unit listed on
www.eurovent-certification.com

ПРОИЗВОДСТВО ВОДЫ ДЛЯ ГВС



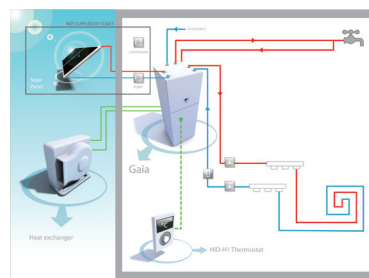
GAIA Aria позволяет производить воду до 55°C. Снабжен 186-ти литровым баком для ГВС. Имеет систему поддержания температуры воды в контуре и возможность подключения к солнечным панелям, для уменьшения энергопотребления

GAIA Aria

ELFOEnergy GAIA ARIA новый тепловой насос, который заменяет бойлеры и воздушные кондиционеры.
 Его основные особенности:

- **МАШИНА-СИСТЕМА** - система ELFOEnergy GAIA может использоваться с панелями лучистого теплообмена, фанкойлами и радиаторами. Она включает в себя все устройства для работы системы кондиционирования летом и зимой, а также для получения горячей бытовой воды. Время установки и стоимость системы значительно снижается потому, что ELFOEnergy GAIA имеет всю гидравлическую обвязку, бак накопитель для бытовой воды и устройства для соединения с солнечными панелями;
- **МАКСИМАЛЬНОЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ** - электронное управление ELFOControl² позволяет Вам легко устанавливать необходимую температуру, влажность и время работы. Единожды настроенная, система управления будет автоматически управлять летней и зимней работой, а также производством бытовой воды. Общая энергоэффективность повышается благодаря постоянному мониторингу нужд здания и температуры наружного воздуха
- **ТЕХНОЛОГИЯ ЦИФРОВОГО ИНВЕРТОРА** - ELFOEnergy GAIA обеспечивает нагрев зимой и охлаждение летом с наивысшей энергоэффективностью благодаря технологии цифрового инвертора, примененной к компрессору, циркуляционным насосам и вентилятору. Благодаря инвертору, скорость работы разных устройств может изменяться на базе необходимой нагрузки, позволяя значительно снижать энергопотребление и повышать сезонную эффективность;
- **ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УЗЕЛ ПРОИЗВОДСТВА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ** - блоки комплектуются 186 литровым баком для производства горячей бытовой воды, которая может также нагреваться за счет солнечных панелей. В дни, когда солнечной энергии недостаточно, или солнечные панели не установлены, бытовая вода будет подогреваться за счет энергии воздуха, земли, ветра. ELFOEnergy Gaia не допускает расточительного использования энергии благодаря инверторным двигателям в циркуляционных насосах основного контура и контура горячей бытовой воды.
- **БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ** - ELFOEnergy GAIA не использует газ или другое топливо, или веществ, утечка которых может нанести вред окружающей среде. Не производит никаких выхлопных газов и не требует установки выхлопной трубы. К тому же она не требует обязательного обслуживания, чистки и контроля дымохода как бойлер и не выбрасывает в атмосферу CO₂.

ПРЯМОЕ СОЕДИНЕНИЕ С СОЛНЕЧНЫМИ ПАНЕЛЯМИ



GAIA был разработан для прямого подключения к солнечным панелям. Это приводит к дальнейшему увеличению использования возобновляемых источников энергии для свободного производства горячей бытовой воды с помощью солнечной энергии.
 В дни, когда солнечной энергии недостаточно, или если панели солнечных батарей не были установлены, ГВС нагревается тепловым насосом.

доступные конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

► **400TN** Питающее напряжение 400/3/50+N (только типоразмер 61,
 ► Стандартно)

► **230M**

Питающее напряжение 230/1/50

технические данные

Типоразмер – MSER-XEE		31	61
Использование с панелями лучистого теплообмена			
A7/W35			
► Тепловая мощность	кВт	7,30	16,0
Общая потребляемая мощность	кВт	1,62	3,63
COP (EN 14511:2011)	-	4,51	4,41
A2/W35			
► Тепловая мощность	кВт	6,22	12,5
Общая потребляемая мощность	кВт	1,59	3,32
COP (EN 14511:2011)	-	3,86	3,67
A-5/W35			
► Тепловая мощность	кВт	7,15	13,1
Общая потребляемая мощность	кВт	2,20	4,50
COP (EN 14511:2011)	-	3,24	2,90
A35/W18			
► Холодильная мощность	кВт	8,20	17,7
Общая потребляемая мощность	кВт	2,16	4,90
EER (EN 14511:2011)	-	3,80	3,61
Использование с фанкоилами			
A7/W45			
► Тепловая мощность	кВт	6,80	14,9
Общая потребляемая мощность	кВт	1,96	4,53
COP (EN 14511:2011)	-	3,47	3,30
A2/W45			
► Тепловая мощность	кВт	5,80	11,7
Общая потребляемая мощность	кВт	1,94	4,14
COP (EN 14511:2011)	-	2,97	2,75
A-5/W45			
► Тепловая мощность	кВт	6,76	12,4
Общая потребляемая мощность	кВт	2,64	5,41
COP (EN 14511:2011)	-	2,57	2,29
A35/W7			
► Холодильная мощность	кВт	5,81	13,5
Общая потребляемая мощность	кВт	1,93	4,64
EER (EN 14511:2011)	-	3,01	2,92
ESEER	-	5,25	5,22
Использование с радиаторами			
A7/W55			
► Тепловая мощность	кВт	6,37	14,5
Общая потребляемая мощность	кВт	2,30	5,35
COP (EN 14511:2011)	-	2,76	2,70
A2/W55			
► Тепловая мощность	кВт	5,44	11,1
Общая потребляемая мощность	кВт	2,31	4,90
COP (EN 14511:2011)	-	2,35	2,16
A-5/W55			
► Тепловая мощность	кВт	6,27	12,0
Общая потребляемая мощность	кВт	2,95	6,58
COP (EN 14511:2011)	-	2,15	1,82
Макс. внешнее давление	Па	90	90
Расход воды (сторона источника)	(1) л/с	0,39	0,84
Полезное давление насоса	(1) кПа	63	34
Объем бака	л	186	186
Производительность солнечной панели	Вт/°K	2703	3186
Питание	В	230/1/50	400/3/50+N
Уровень звукового давления (1м) внут. блок	(2) дБ(A)	36	37
Уровень звукового давления (1м) наруж. блок	(2) дБ(A)	54	52
Мин. температура воздуха (М.Т.)	°C	-22	-22
Макс. температура воды на выходе	°C	60	60

Примечания

Производительность указана для расстояния между блоками 3м.

(1) Параметры для следующих условий: Вода на внутреннем ТО = 23/18°C; Воздух на входе во внешний ТО 35°C С.Т.

(2) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м при номинальной работе блока.

Характеристики в соответствии с EN 14511:2011

A7/W35 вода на внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C W.B.

A2/W35 вода на внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 2°C С.Т./ 1,1°C W.B.

A-5/W35 вода на внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха -5°C С.Т./ -5,4°C W.B.

A7/W45 вода на внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C W.B.

A2/W45 вода на внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 2°C С.Т./ 1,1°C W.B.

A-5/W45 вода на внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха -5°C С.Т./ -5,4°C W.B.

A7/W55 вода на внутреннем ТО 45/55°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C W.B.

A2/W55 вода на внутреннем ТО 45/55°C; температура воздуха 2°C С.Т./ 1,1°C W.B.

A-5/W55 вода на внутреннем ТО 45/55°C; температура воздуха -5°C С.Т./ -5,4°C W.B.

A35/W18 вода на внутреннем ТО 23/18°C; температура воздуха 35°C

A35/W7 вода на внутреннем ТО 12/7°C; температура воздуха 35°C

Номинальная тепловая и холодопроизводительностью относится к 75% от максимальных оборотов компрессора. Регулировка производительности между 30% и 100%. Регулировка производительности между 75% и 100% только после 0°C.

аксессуары

- **EH04** Электронагреватель с регулировкой от 0 до 4кВт (типоразмер 31)
- **EH246** Электронагреватель с регулировкой от 2-4 и 6кВт (типоразмер 61)
- **KIRLX** Комплект обвязки со смешением воды поставляется отдельно
- **KIRHX** Комплект обвязки без смешения воды поставляется отдельно
- **SRILX** Дополнительные карты для подключения 2-го и 3-го усилителя
- **AL12X** Адаптер 220Вac - 12Вdc для подключения термостата по MODBus
- **CIECX** Скрытая станция блока ELFOControl Home
- **CBSX** Защищенный кабель для RS485
- **BMZRX** Модуль для подключения RS485
- **CMRSX** Одиночный модуль для подключения RS485
- **MIOX** Вход/выход с подключением RS485

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

- **KrPRX** Модуль для смешенной группировки блоков
- **HIDT2X** HID-T2 электронный комнатный термостат
- **HID-TI2X** HID-TI2 электронный комнатный термостат для скрытой установки
- **HID-T3X** HID-T3 электронный комнатный термостат с датчиком влажности
- **HIDTI4NX** Черный комнатный термостат HID-TI4 со встроенным MODBus
- **HIDTI4BX** Белый комнатный термостат HID-TI4 со встроенным MODBus
- **HIDURNX** Черный HID-UR датчик влажности со встроенным MODBus(для работы с HID-T4)
- **HIDURBX** Белый HID-UR датчик влажности со встроенным MODBus(для работы с HID-T4)
- **FDCCX** Соединительные вланцы для подключения воздухопроводов

функции и характеристики



Тепловой насос



Воздушное охлаждение



Внутренняя установка



R-410A

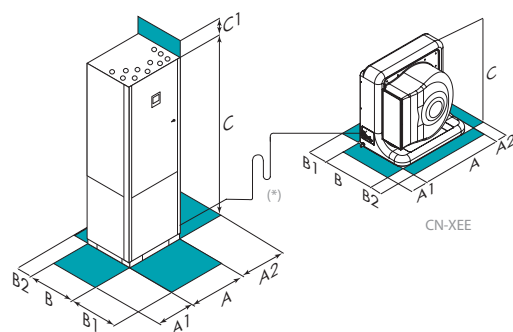


Герметичный спиральный компрессор

ELFOControl²

Полное инверторное управление

габариты и зоны обслуживания



MSR-XEE

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

(*) Максимальная дистанция между блоками 20 м при максимальном перепаде высот 15 м

Типоразмер – MSR-XEE		31	61
A - Длина	мм	630	630
B - Ширина	мм	800	800
C - Высота	мм	2030	2030
A1	мм	500	500
A2	мм	800	800
B1	мм	800	800
B2	мм	100	100
C1	мм	300	300
Рабочий вес	кг	430	460

Типоразмер – CN-XEE		31	61
A - Длина	мм	860	1250
B - Ширина	мм	720	790
C - Высота	мм	845	1304
A1	мм	800	800
A2	мм	300	300
B1	мм	300	300
B2	мм	800	800
Рабочий вес	кг	62	110

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

GAIA Acqua

WSHR-XEE



Тепловой насос GAIA вырабатывает энергию с помощью возобновляемых источников тепла, позволяя использовать все преимущества потенциальной энергии земли. Данное устройство укомплектовано нагревательными элементами для бытового применения, а так же имеет возможность прямого подключения к солнечным панелям. Блоки теплового насоса пригодны для использования с грунтовыми водами и геотермальными источниками.

Реверсивный тепловой насос

Водяного охлаждения

Внутренней установки

Производительность от 8,4 до 15,7 кВт

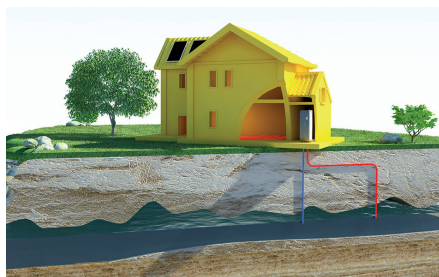
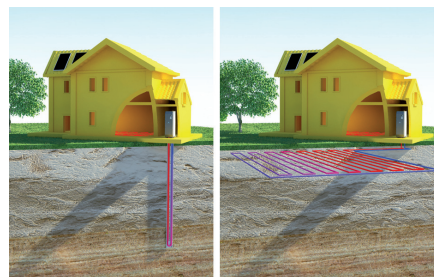
DC Inverter

Unit listed on
www.eurovent-certification.com**GAIA Acqua**

GAIA Acqua это инновационный тепловой насос, использующий от 75% до 100% возобновляемой энергии, рекуперировав её из грунтовых источников.

Его основные особенности:

- **МАШИНА-СИСТЕМА** - система ELFOEnergy GAIA может использоваться с панелями лучистого теплообмена, фанкойлами и радиаторами. Она включает в себя все устройства для работы системы кондиционирования летом и зимой, а также для получения горячей бытовой воды. Время установки и стоимость системы значительно снижается потому, что ELFOEnergy GAIA имеет всю гидравлическую обвязку, бак накопитель для бытовой воды и устройства для соединения с солнечными панелями;
- **МАКСИМАЛЬНОЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ** - электронное управление ELFOControl² позволяет Вам легко устанавливать необходимую температуру, влажность и время работы. Единожды настроенная, система управления будет автоматически управлять летней и зимней работой, а также производством бытовой воды. Общая энергоэффективность повышается благодаря постоянному мониторингу нужд здания и температуры наружного воздуха;
- **ТЕХНОЛОГИЯ ЦИФРОВОГО ИНВЕРТОРА** - ELFOEnergy GAIA обеспечивает нагрев зимой и охлаждение летом с наивысшей энергоэффективностью благодаря технологии цифрового инвертора, примененной к компрессору, циркуляционным насосам и вентилятору. Благодаря инвертору, скорость работы разных устройств может изменяться на базе необходимой нагрузки, позволяя значительно снижать энергопотребление и повышать сезонную эффективность;
- **ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УЗЕЛ ПРОИЗВОДСТВА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ** - блоки комплектуются 200 литровым баком для производства горячей бытовой воды, которая может также нагреваться за счет солнечных панелей. В дни, когда солнечной энергии недостаточно, или солнечные панели не установлены, бытовая вода будет подогреваться за счет энергии воздуха, земли, ветра. ELFOEnergy Gaia не допускает расточительного использования энергии благодаря инверторным двигателям в циркуляционных насосах основного контура и контура горячей бытовой воды;
- **БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ** - ELFOEnergy GAIA не использует газ или другое топливо, или вещества, утечка которых может нанести вред окружающей среде. Не производит никаких выхлопных газов и не требует установки выхлопной трубы. К тому же она не требует обязательного обслуживания, чистки и контроля дымохода как бойлер, и не выбрасывает в атмосферу CO₂.

ПРИМЕНЕНИЯ С ГРУНТОВЫМИ ВОДАМИ**ПРИМЕНЕНИЯ С ГЕОТЕРМАЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ**

Вертикальные коллекторы - Горизонтальные коллекторы

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкая температура: не требуется (Стандартно)
- ▶ BS Низкая температура со стороны источника

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Питающее напряжение 400/3/50+N (только типоразмер 61, Стандартно)
- ▶ **230M** Питающее напряжение 230/1/50

технические данные

Типоразмер – WSHR-XEE		31	61
Использование с панелями лучистого теплообмена			
W10/W35			
▶ Тепловая мощность	кВт	8,43	15,7
Общая потребляемая мощность	кВт	1,69	3,06
COP (EN 14511:2011)	-	5,00	5,11
B0/W35			
▶ Тепловая мощность	кВт	6,69	12,4
Общая потребляемая мощность	кВт	1,57	2,90
COP (EN 14511:2011)	-	4,14	4,25
W35/W18			
▶ Холодильная мощность	кВт	9,29	17,2
Общая потребляемая мощность	кВт	1,80	2,91
EER (EN 14511:2011)	-	5,17	5,89
Использование с фанкоилами			
W10/W45			
▶ Тепловая мощность	кВт	7,84	15,6
Общая потребляемая мощность	кВт	2,02	3,84
COP (EN 14511:2011)	-	3,87	4,05
B0/W45			
▶ Тепловая мощность	кВт	5,94	11,5
Общая потребляемая мощность	кВт	1,85	3,43
COP (EN 14511:2011)	-	3,16	3,31
W35/W7			
▶ Холодильная мощность	кВт	6,76	12,4
Общая потребляемая мощность	кВт	1,73	3,00
EER (EN 14511:2011)	-	3,91	4,12
ESEER	-	5,73	4,83
Использование с радиаторами			
W10/W55			
▶ Тепловая мощность	кВт	6,98	13,4
Общая потребляемая мощность	кВт	2,25	3,94
COP (EN 14511:2011)	-	3,09	3,33
B0/W55			
▶ Тепловая мощность	кВт	5,52	9,90
Общая потребляемая мощность	кВт	2,16	3,76
COP (EN 14511:2011)	-	2,54	2,60
Расход воды (Сторона потребителя)	л/с	0,32	0,59
Полезный напор насоса	кПа	63	48
Расход воды (Сторона источника)	л/с	0,60	0,95
Бак для бытовой воды	Л	186	186
Мощность солнечных панелей	Вт/°K	2703	3186
Стандартное питание	В	230/1/50	400/3/50+N
Уровень звукового давления (1м) внутренний блок	дБ(А)	52	53
Мин. температура воды на выходе	°C	-8,0	-8,0
Макс. температура воды на выходе	°C	60	60

Примечания

Характеристики в соответствии с EN 14511:2011

W10/W35 вода на стороне потребителя 30/35°C; вода на стороне источника 10°C
 B0/W35 вода на стороне потребителя 30/35°C; вода на стороне источника 0°C; гликоль 30%
 W10/W45 вода на стороне потребителя 40/45°C; вода на стороне источника 10°C
 B0/W45 вода на стороне потребителя 40/45°C; вода на стороне источника 0°C; гликоль 30%
 W10/W55 вода на стороне потребителя 45/55°C; вода на стороне источника 10°C
 B0/W55 вода на стороне потребителя 45/55°C; вода на стороне источника 0°C; гликоль 30%
 W35/W18 вода на стороне потребителя 23/18°C; вода на стороне источника 30/35°C
 W35/W7 вода на стороне потребителя 12/7°C; вода на стороне источника 30/35°C

Номинальная тепловая и холодопроизводительностью GAIA Acqua 31 относится к 75% от максимальных оборотов компрессора.

Номинальная тепловая и холодопроизводительностью GAIA Acqua 61 относится к 60% от максимальных оборотов компрессора.

Регулировка производительности между 30% и 100%.

Обороты на 100% происходит только при температуре ниже 0°C.



аксессуары

- **KIRLX** Комплект обвязки со смешением воды поставляется отдельно
- **KIRHX** Комплект обвязки без смешения воды поставляется отдельно
- **SRILX** Дополнительные карты для подключения 2-го и 3-го усилителя
- **IVMS** Регулирующий клапан на стороне источника
- **NC** Природное охлаждение
- **EH04** Встроенный электронагреватель от 0 до 4кВт (типоразмеры 31)
- **EH246** Встроенный электронагреватель 2-4 и 6кВт (типоразмеры 61)
- **AL12X** Адаптер 220Вac - 12Вdc для подключения термостата по MODBus
- **CIECX** Скрытая станция блока ELFOControl Home
- **CBSX** Защищенный кабель для RS485
- **BMZRX** Модуль для подключения RS485

- **CMRSX** Одиночный модуль для подключения RS485
- **MIOX** Вход/выход с подключением RS485
- **KrPRX** Модуль для смешенной группировки блоков
- **HIDT2X** HID-T2 электронный комнатный термостат
- **HID-TI2X** HID-TI2 электронный комнатный термостат для скрытой установки
- **HID-T3X** HID-T3 электронный комнатный термостат с датчиком влажности
- **HIDTI4NX** Черный комнатный термостат HID-TI4 со встроенным MODBus
- **HIDTI4BX** Белый комнатный термостат HID-TI4 со встроенным MODBus
- **HIDURNX** Черный HID-UR датчик влажности со встроенным MODBus(для работы с HID-T4)
- **HIDURBX** Белый HID-UR датчик влажности со встроенным MODBus(для работы с HID-T4)

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

функции и характеристики



Тепловой насос



Водяного охлаждения



Внутренней установки



R-410A



Герметичный спиральный компрессор

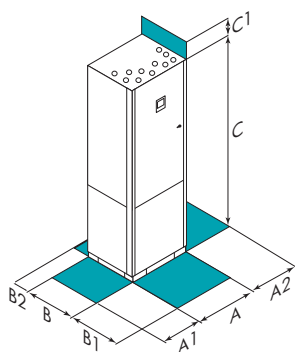


ELFOControl²



Полное инверторное управление

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – WSHR-XEE		31	61
A - Длина	мм	630	630
B - Ширина	мм	800	800
C - Высота	мм	2030	2030
A1	мм	500	500
A2	мм	800	800
B1	мм	800	800
B2	мм	100	100
C1	мм	300	300
Рабочий вес	кг	430	460

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

GAIA Maxi

MSER-XIN



Один блок, объединяющий в себе все, чтобы предоставить полноценный комфорт в доме с максимальной энергоэффективностью.

MSER-XIN

61

Возобновляемая энергия

для комфорта в доме
Воздушного охлаждения

Производительность от 16 кВт



GAIA Maxi

GAIA Maxi это новый тепловой насос, который позволит заменить котел и кондиционер.

Его основные особенности:

- **ДЛЯ БОЛЬШИХ ДОМОВ** - Для домов с большой площадью, когда они находятся в суровых климатических условиях, и нет возможности установить блоки на наружную стену.
- **СПРОЕКТИРОВАНО ДЛЯ КОМФОРТА** - В одном блоке находятся все необходимые элементы для работы. Обеспечивает максимальную надежность и простоту в установке. Производство горячей воды с использованием возобновляемых источников энергии.
- **ЛЕГКОЕ УПРАВЛЕНИЕ** - С помощью ELFOControl², поставляющейся стандартно, можно комфортно контролировать и управлять всей системой. Она распределяет необходимую энергию, для всех элементов системы, в нужном количестве и только там, где и когда это необходимо. Обеспечивая максимальный комфорт, эффективность и надежность.
- **ЛУЧШАЯ СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НА РЫНКЕ** - энергия солнца для производства ГВС и отопления; Высокоэффективный тепловой насос (COP > 4.4) с DC инверторной технологией компрессоров, вентиляторов и насосов;
- **ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДО 80°C**

функции и характеристики



Тепловой насос



Воздушного охлаждения



Внутренней установки



R-410A



Герметичный спиральный компрессор

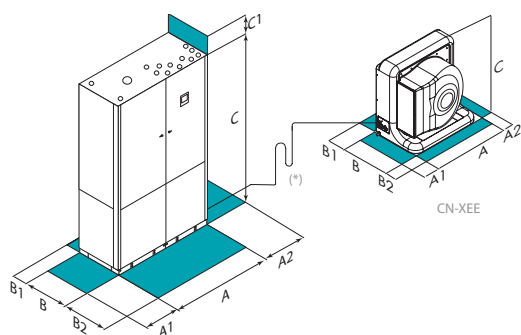


ELFOControl²



Полное инверторное управление

габариты и зоны обслуживания



MSER-XIN

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

(*) Максимальная дистанция между блоками должна быть 20 м с максимальным перепадом высот 15 м

Типоразмер – MSER-XIN		61
A - Длина	мм	1150
B - Ширина	мм	800
C - Высота	мм	2040
A1	мм	100
A2	мм	800
B1	мм	800
B2	мм	100
C1	мм	300
Рабочий вес	кг	1000

Типоразмер – CN-XEE		61
A - Длина	мм	1250
B - Ширина	мм	790
C - Высота	мм	1304
A1	мм	800
A2	мм	300
B1	мм	300
B2	мм	800
Рабочий вес	кг	110

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

доступные конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Питающее напряжение 400/3/50+N (Стандартно)
- ▶ **230M** Питающее напряжение 230/1/50

ВЕРСИИ

- ▶ **-** Солнечные панели: не требуется (Стандартно)
- ▶ **SOL** Солнечные панели

технические данные

Типоразмер – MSER-XIN		61
Использование с панелями лучистого теплообмена		
A7/W35		
▶ Тепловая мощность	кВт	16,0
Общая потребляемая мощность	кВт	3,63
COP (EN 14511:2011)	-	4,41
A2/W35		
▶ Тепловая мощность	кВт	12,5
Общая потребляемая мощность	кВт	3,32
COP (EN 14511:2011)	-	3,67
A-5/W35		
▶ Тепловая мощность	кВт	13,1
Общая потребляемая мощность	кВт	4,50
COP (EN 14511:2011)	-	2,90
A35/W18		
▶ Холодильная мощность	кВт	18,0
Общая потребляемая мощность	кВт	4,93
EER (EN 14511:2011)	-	3,65
Использование с фанкойлами		
A7/W45		
▶ Тепловая мощность	кВт	14,9
Общая потребляемая мощность	кВт	4,53
COP (EN 14511:2011)	-	3,30
A2/W45		
▶ Тепловая мощность	кВт	11,7
Общая потребляемая мощность	кВт	4,14
COP (EN 14511:2011)	-	2,75
A-5/W45		
▶ Тепловая мощность	кВт	12,4
Общая потребляемая мощность	кВт	5,41
COP (EN 14511:2011)	-	2,29
A35/W7		
▶ Холодильная мощность	кВт	13,5
Общая потребляемая мощность	кВт	4,64
EER (EN 14511:2011)	-	2,92
ESEER	-	5,22
Использование с радиаторами		
A7/W55		
▶ Тепловая мощность	кВт	14,5
Общая потребляемая мощность	кВт	5,35
COP (EN 14511:2011)	-	2,70
A2/W55		
▶ Тепловая мощность	кВт	11,1
Общая потребляемая мощность	кВт	4,90
COP (EN 14511:2011)	-	2,16
A-5/W55		
▶ Тепловая мощность	кВт	12,0
Общая потребляемая мощность	кВт	6,58
COP (EN 14511:2011)	-	1,82
Тип газа	(1) -	G20-G25-G31
Номинальный расход при отоплении	-	25
Минимальный расход при отоплении	-	3
Термальная эффективность	-	98
Газовые соединения	-	3/4"
Бак для бытовой воды	Л	280
Мощность солнечных панелей	Вт/°K	2703
Стандартное питание	В	400/3/50+N
Уровень звукового давления (1м) внутренний блок	дБ(А)	37
Уровень звукового давления (1м) Наружная unit	дБ(А)	52
Мин. температура воздуха (М.Т.)	°C	-22
Макс. температура воды на выходе	°C	18

Примечания

- (1) G20: Метан 100%, Стандартно сопла - G25: Метан 86%, Азот 14%, Стандартно сопла - G31: Сжиженный газ, сопла для сжиженный поставляется отдельно.

Характеристики в соответствии с EN 14511:2011

A7/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C М.Т.
 A2/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 2°C С.Т./ 1,1°C М.Т.
 A-5/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха -5°C С.Т./ -5,4°C М.Т.
 A7/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C М.Т.
 A2/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 2°C С.Т./ 1,1°C М.Т.

A-5/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха -5°C С.Т./ -5,4°C М.Т.
 A7/W55 вода во внутреннем ТО 45/55°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C М.Т.
 A2/W55 вода во внутреннем ТО 45/55°C; температура воздуха 2°C С.Т./ 1,1°C М.Т.
 A-5/W55 вода во внутреннем ТО 45/55°C; температура воздуха -5°C С.Т./ -5,4°C М.Т.
 A35/W18 вода во внутреннем ТО 23/18°C; температура воздуха 35°C
 A35/W7 вода во внутреннем ТО 12/7°C; температура воздуха 35°C
 Номинальная тепловая и холодильная мощность относится к 75% от максимальных оборотов компрессора. Регулировка производительности между 30% и 100%.
 Регулировка между 75% и 100% происходит только при температуре ниже 0°C.



аксессуары

- **KIR1SAP** Базовый набор обвязки с 1 высоконапорной зоной
- **KIR2H** 2 зоны: при высокой температуре
- **KIR2HL** 2 зоны: высокая температура + Низкая температура (смешанный)
- **KIR3H** 3 зоны: все с высокой температурой
- **KIR3HHL** 3 зоны: 2-е с высокой температурой + 1-на с низкой температурой (смешанный)
- **KIR3HLL** 3 зоны: 1-на с Высокая температура + 2-е с низкой температурой (смешанный)
- **KIR4H** 4 области: все с Высокая температурас
- **KIR4HHHL** 4 области: 3-и с Высокая температура + 1-на с низкой температурой (смешанный)
- **KIR4HHLL** 4 области: 2-е с высокой температурой + 2-е с низкой температурой (смешанный)
- **KIR4HLLL** 4 области: 1-на с Высокая температура + 3-и с низкой температурой (смешанный)
- ▸ **KIRLX** Комплект обвязки со смешением воды поставляется отдельно
- ▸ **KIRHX** Комплект обвязки без смешения воды поставляется отдельно
- ▸ **SRILX** Дополнительные карты для подключения 2-го и 3-го усилителя
- ▸ **KPSEPX** Панель для отдельной установки DHW модуля
- ▸ **CIECX** Скрытая станокка блока ELFOControl Home
- ▸ **AL12X** Адаптер 220Vac - 12Bdc для подключения термостата по MoCTus
- ▸ **CB5X** Защищенный кабель для RS485
- ▸ **BMZRX** Модуль для подключения RS485
- ▸ **CMRSX** Одиночный модуль для подключения RS485
- ▸ **MIOX** Вход/выход с подключением RS485
- ▸ **KrPRX** Модуль для смешенной группировки блоков
- ▸ **HIDT2X** HID-T2 электронный комнатный термостат
- ▸ **HID-TI2X** HID-TI2 электронный комнатный термостат для скрытой установки
- ▸ **HID-T3X** HID-T3 электронный комнатный термостат с датчиком влажности
- ▸ **HIDTI4NX** Черный комнатный термостат HID-TI4 со встроенным MoCTus
- ▸ **HIDTI4BX** Белый комнатный термостат HID-TI4 со встроенным MoCTus
- ▸ **HIDURNX** Черный HID-UR датчик влажности со встроенным MoCTus(для работы с HID-T4)

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

ELFOEnergy Extended Inverter

WSAN-XIN WSAT-XIN



Инвертерный тепловой насос для
наружной установки. Оптимизирован для
теплоснабжения и работы с радиаторами и
фанкойлами

WSAN-XIN WSAT-XIN

21÷141

new
range

Водяной чиллер

WSAN-XIN: Реверсивный тепловой насос

WSAT-XIN: только охлаждение

Воздушного охлаждения

Наружная установка

Производительность от 5 до 31 кВт



Unit listed on
www.eurovent-certification.com

функции и характеристики

Только охлаждение
(WSAT-XIN)Тепловой насос
(WSAN-XIN)Воздушного
охлаждения

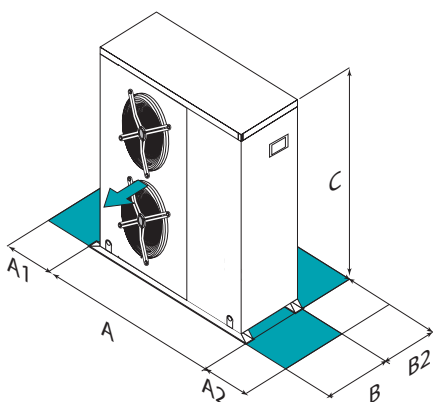
Наружная установка



R-410A

Герметичный
спиральный
компрессорГерметичный
роторныйELFOControl²Полное инверторное
управление

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – WSAN-XIN	21	31	41	51	71	81	91	101	121	131	141
A - Длина	мм 895	895	895	1038	1038	1650	1650	1650	1650	1650	1650
B - Ширина	мм 378	378	378	410	410	619	619	619	619	619	619
C - Высота	мм 992	992	992	1234	1234	1076	1076	1076	1476	1476	1476
A1	мм 100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
A2	мм 500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	мм 150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Рабочий вес	кг 112	116	124	170	175	240	240	240	290	290	290

Типоразмер – WSAT-XIN	21	31	41	51	71	81	91	101	121	131	141
A - Длина	мм 895	895	895	1038	1038	1650	1650	1650	1650	1650	1650
B - Ширина	мм 378	378	378	410	410	619	619	619	619	619	619
C - Высота	мм 992	992	992	1234	1234	1076	1076	1076	1476	1476	1476
A1	мм 100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
A2	мм 500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	мм 150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Рабочий вес	кг 102	106	114	160	166	235	235	235	285	285	285

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

доступные конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- **400TN** Питающее напряжение 400/3/50+N (только типоразмеры 51÷141, Стандартно)
- **230M** Питающее напряжение 230/1/50

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГРУППА СТОРОНА ПОТРЕБИТЕЛЯ:

- **HYGU** Гидравлическая группа сторона потребителя (только типоразмеры 21÷71, Стандартно)
- **HYNE** Высокоэффективная гидравлическая группа сторона потребителя (только типоразмеры 81÷141, Стандартно)

технические данные

Типоразмер – WSAN-XIN		21	31	41	51	71	81	91	101	121	131	141
Использование с панелями лучистого теплообмена												
A7/W35												
► Тепловая мощность	кВт	5,41	6,81	8,70	11,9	14,3	16,5	18,4	19,6	23,8	26,4	30,3
Общая потребляемая мощность	кВт	1,35	1,71	2,22	2,98	3,61	4,44	4,99	5,22	6,64	7,19	8,31
COP (EN 14511:2011)	-	4,00	3,98	3,93	3,98	3,96	3,72	3,70	3,76	3,58	3,67	3,65
A35/W18												
► Холодильная мощность	кВт	4,25	6,34	8,07	10,3	13,0	15,9	17,6	19,4	25,4	28,3	32,1
Общая потребляемая мощность	кВт	1,14	1,74	2,16	2,82	3,50	4,53	4,88	5,52	7,41	8,27	9,60
EER (EN 14511:2011)	-	3,73	3,65	3,73	3,67	3,72	3,52	3,62	3,53	3,43	3,43	3,34
Использование с фанкоилами												
A7/W45												
► Тепловая мощность	кВт	5,19	6,54	8,25	11,5	13,8	16,2	18,5	20,4	25,8	28,2	31,5
Общая потребляемая мощность	кВт	1,66	2,09	2,65	3,64	4,42	5,43	6,23	7,17	8,91	9,81	11,4
COP (EN 14511:2011)	-	3,12	3,14	3,11	3,15	3,12	2,98	2,97	2,85	2,89	2,88	2,77
A35/W7												
► Холодильная мощность	кВт	3,88	5,24	6,11	8,84	11,7	15,5	16,8	19,5	24,0	26,6	29,1
Общая потребляемая мощность	кВт	1,52	2,04	2,32	3,35	4,45	5,91	6,37	8,37	10,3	11,5	13,4
EER (EN 14511:2011)	-	2,55	2,57	2,63	2,64	2,63	2,62	2,64	2,33	2,33	2,32	2,18
ESEER	-	3,82	3,71	3,47	4,06	4,43	4,17	4,36	4,30	3,84	4,03	4,23
Использование с радиаторами												
A7/W55												
► Тепловая мощность	кВт	5,05	6,39	8,03	11,0	13,3	15,2	17,7	19,9	24,0	26,6	29,9
Общая потребляемая мощность	кВт	2,01	2,51	3,25	4,42	5,39	6,56	7,56	8,83	11,1	11,8	13,7
COP (EN 14511:2011)	-	2,52	2,55	2,47	2,50	2,47	2,31	2,34	2,25	2,17	2,25	2,18
Расход воды (Сторона потребителя)	(l)	л/с	0,18	0,25	0,29	0,42	0,55	0,73	0,82	0,92	1,14	1,38
Полезный напор насоса	(l)	кПа	59	54	65	60	71	80	77	73	86	62
Стандартное питание	B	В	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (10m)	дБ(A)		32	32	32	37	38	40	41	40	41	42
Мин. температура воздуха (M.T.)	°C		-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Макс. температура воды на выходе	°C		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Типоразмер – WSAT-XIN		21	31	41	51	71	81	91	101	121	131	141
Использование с панелями лучистого теплообмена												
A35/W18												
► Холодильная мощность	кВт	4,25	6,33	8,07	10,3	13,0	16,0	18,8	21,0	26,5	29,5	33,1
Общая потребляемая мощность	кВт	1,14	1,75	2,18	2,83	3,52	4,22	5,11	5,94	7,12	7,95	9,32
EER (EN 14511:2011)	-	3,71	3,62	3,71	3,65	3,70	3,78	3,67	3,53	3,72	3,71	3,55
Использование с фанкоилами												
A35/W7												
► Холодильная мощность	кВт	4,39	5,64	8,01	10,1	13,1	15,5	17,5	19,6	25,3	27,8	30,6
Общая потребляемая мощность	кВт	1,65	2,11	2,99	3,88	5,22	5,53	6,53	8,03	9,57	10,8	12,8
EER (EN 14511:2011)	-	2,66	2,68	2,68	2,61	2,50	2,81	2,68	2,44	2,64	2,58	2,38
ESEER	-	3,83	3,70	3,88	4,08	4,12	4,33	4,39	4,50	4,23	4,36	4,39
Расход воды (Сторона потребителя)	(l)	л/с	0,19	0,29	0,38	0,48	0,61	0,73	0,79	0,92	1,14	1,38
Полезный напор насоса	(l)	кПа	52	43	52	47	54	81	81	80	110	109
Стандартное питание	B	В	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (10m)	дБ(A)		34	34	35	39	40	41	42	43	41	43
Мин. температура воздуха	°C		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5	5	5	5	5
Макс. температура воды на выходе	°C		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

Примечания

(1) A35 / W18 вода во внутреннем ТО = 23/18°C, температура воздуха на улице: 35°C

Характеристики в соответствии с EN 14511:2011

A7/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 7°C D.B./ 6°C M.T.

A7/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 7°C D.B./ 6°C M.T.

A7/W55 вода во внутреннем ТО 45/55°C; температура воздуха 7°C D.B./ 6°C M.T.

A35/W18 вода во внутреннем ТО 23/18°C; температура воздуха 35°C

A35/W7 вода во внутреннем ТО 12/7°C; температура воздуха 35°C

Типоразмеры 81÷141: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ И КОНФИГУРАЦИЯ

аксессуары

- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- **RCTX** Удаленный контроль
- **CMSC2X** Модуль с последовательным портом RS485
- **KSAX** 100 литровый разделитель
- **KTFL1X** Гибкая подводка 1" соединением (типоразмеры 21÷71)
- **KTFL2X** Гибкая подводка 1" 1/4 соединением (типоразмеры 81÷141)

Только WSAN-XIN:

- **CMACSX** Модуль для ГВС
- **ACS300X** 300 литровый бак для горячей воды (типоразмеры 21÷51)
- **ACS500X** 500 литровый бак для горячей воды (типоразмеры 21÷91)
- **ACS35X** 300 литровый бак для горячей воды с солнечными панелями (типоразмеры 21÷51)

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно.



ELFOEnergy Horus

WSAR-MT-E



Тепловой насос ELFOEnergy HORUS WSAR-MT-E, идеальное решение для частного сектора, оптимизирован для нагрева, гарантирует максимальную энергоэффективность в различных режимах работы: производство охлажденной или нагретой воды для панелей лучистого теплообмена, фанкойлов, а также получение горячей бытовой воды.

WSAR-MT-E

21÷81

Реверсивный тепловой насос
Воздушного охлаждения
Наружная/Внутренней установки
Производительность от 6,17 до 23 кВт

ELFOEnergy Horus

Standard



CAN



ELFOEnergy Horus, идеальная система для частного жилья, которую можно установить в саду благодаря элегантному дизайну, прячущему все технические элементы от посторонних глаз. Корпус, изготовленный специально для защиты теплообменника от ветра и снега, который направляет поток воздуха в землю а не вперед в окна соседей.

- ▶ Подходит для традиционных систем с радиаторами.
- ▶ Специальная конфигурация для очень тихой работы.
- ▶ Новый дизайн: ни один из компонентов системы (вентиляторы, теплообменники и гидравлика) не видно снаружи.
- ▶ Инновационная мультифункциональная клавиатура для управления всеми функциями машины с термостатом и опциональной системой диспетчеризации



Unit listed on
www.eurovent-certification.com

функции и характеристики



Тепловой насос



Воздушного охлаждения



Наружная установка



R-407C



Герметичный спиральный компрессор

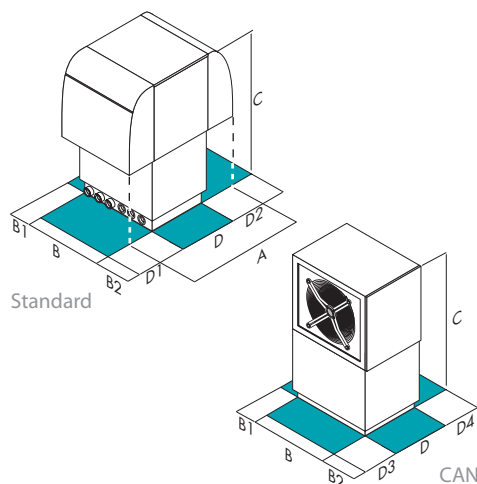
ELFOControl²

Система защиты от замерзания



Переменный расход

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – WSAR-MT-E		21	25	31	41	51	61	81
A - Длина	мм	1420	1420	1420	1420	1420	1835	1835
B - Ширина	мм	800	800	800	800	800	1250	1250
C - Высота	мм	1485	1485	1485	1485	1485	1770	1770
D - Длина	мм	600	600	600	600	600	775	775
B1	мм	100	100	100	100	100	100	100
B2	мм	500	500	500	500	500	500	500
D1	мм	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
D2	мм	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
D3	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
D4	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Рабочий вес	кг	216	221	226	231	251	305	365

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

доступные конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- **400TN** Питающее напряжение 400/3/50+N (Стандартно)
- **230M** Питающее напряжение 230/1/50 (типоразмеры 21÷41)

UNIT INSTALLATION:

- **KCUX** Внешний металлический короб(Стандартно)
- **CAN** Канальное высокоэффективное исполнение с ЕС вентилятором
- **SCF** Без короба

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- **HEON** Высокая эффективность только для отопления

ВЕРСИЯ:

- **S** Стандартная версия (Стандартно)
- **SUP** Полная версия

технические данные

Типоразмер – WSAR-MT-E		21	25	31	41	51	61	81
Использование с панелями лучистого теплообмена								
A7/W35								
► Тепловая мощность	кВт	6,17	8,21	10,1	11,3	14,1	17,8	23,0
Общая потребляемая мощность	кВт	1,61	2,10	2,57	2,95	3,64	4,52	6,00
COP (EN 14511:2011)	-	3,82	3,90	3,91	3,83	3,87	3,94	3,84
COP с опцией HEON	-	4,10	4,12	4,10	4,16	4,11	4,14	4,10
A2/W35								
► Тепловая мощность	кВт	4,84	6,52	7,87	8,84	11,2	14,0	18,2
Общая потребляемая мощность	кВт	1,52	1,96	2,39	2,76	3,39	4,18	5,57
COP (EN 14511:2011)	-	3,19	3,33	3,29	3,20	3,30	3,34	3,27
A-5/W35								
► Тепловая мощность	кВт	4,38	5,90	7,04	8,00	9,95	12,6	16,3
Общая потребляемая мощность	кВт	1,49	1,90	2,30	2,67	3,26	4,01	5,32
COP (EN 14511:2011)	-	2,94	3,11	3,06	3,00	3,06	3,13	3,06
A35/W18								
► Холодильная мощность	кВт	6,39	8,44	10,6	11,8	14,4	18,0	22,3
Общая потребляемая мощность	кВт	2,31	3,05	3,88	4,55	5,71	6,36	8,20
EER (EN 14511:2011)	-	2,76	2,77	2,74	2,60	2,52	2,83	2,72
Использование с фанкойлами								
A7/W45								
► Тепловая мощность	кВт	6,10	8,00	9,76	11,1	13,5	17,2	22,2
Общая потребляемая мощность	кВт	1,90	2,48	3,04	3,62	4,38	5,32	6,78
COP (EN 14511:2011)	-	3,21	3,22	3,21	3,06	3,08	3,23	3,28
A2/W45								
► Тепловая мощность	кВт	5,24	6,94	8,39	9,64	11,7	14,8	19,2
Общая потребляемая мощность	кВт	1,83	2,37	2,89	3,46	4,18	5,05	6,43
COP (EN 14511:2011)	-	2,87	2,93	2,90	2,79	2,79	2,93	2,99
A-5/W45								
► Тепловая мощность	кВт	4,35	5,76	6,98	8,17	9,80	12,2	15,8
Общая потребляемая мощность	кВт	1,75	2,24	2,74	3,30	3,95	4,76	6,03
COP (EN 14511:2011)	-	2,49	2,57	2,55	2,47	2,48	2,57	2,62
A35/W7								
► Холодильная мощность	кВт	4,65	6,21	8,03	8,98	10,6	13,3	16,3
Общая потребляемая мощность	кВт	2,02	2,68	3,35	4,04	4,97	5,46	7,05
EER (EN 14511:2011)	-	2,30	2,32	2,39	2,22	2,14	2,44	2,31
ESEER	-	2,55	2,56	2,66	2,52	2,42	2,69	2,47
Расход воздуха	л/с	694	778	889	944	944	1944	2222
Расход воды (Сторона потребителя)	(1) л/с	0,29	0,39	0,48	0,54	0,67	0,85	1,09
Полезный напор насоса	(1) кПа	55	47	59	55	28	113	101
Стандартное питание	В	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (10м)	(2) дБ(А)	31	33	35	36	37	43	44
Мин. температура воздуха (М.Т.)	(3) °C	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
Макс. температура воды на выходе	(4) °C	60	60	60	60	60	60	60

Примечания

- (1) Данные получены при следующих условиях: Вода на внутреннем ТО 30/35°C; Температура воздуха на улице 7°C CT - 6°C WB
- (2) Уровень звукового давления на расстоянии 10 м от внешней поверхности блока в открытом пространстве, согласно EN 3744.
- (3) Вода на внутреннем ТО 40/45°C
- (4) Температура воздуха на улице = 0°C CT; 88% RH

Характеристики в соответствии с EN 14511:2011

A7/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 7°C C.T./ 6°C M.T.
 A2/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 2°C C.T./ 1,1°C M.T.
 A-5/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха -5°C C.T./ -5,4°C M.T.
 A7/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 7°C C.T./ 6°C M.T.
 A2/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 2°C C.T./ 1,1°C M.T.
 A-5/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха -5°C C.T./ -5,4°C M.T.
 A35/W18 вода во внутреннем ТО 23/18°C; температура воздуха 35°C
 A35/W7 вода во внутреннем ТО 12/7°C; температура воздуха 35°C



аксессуары

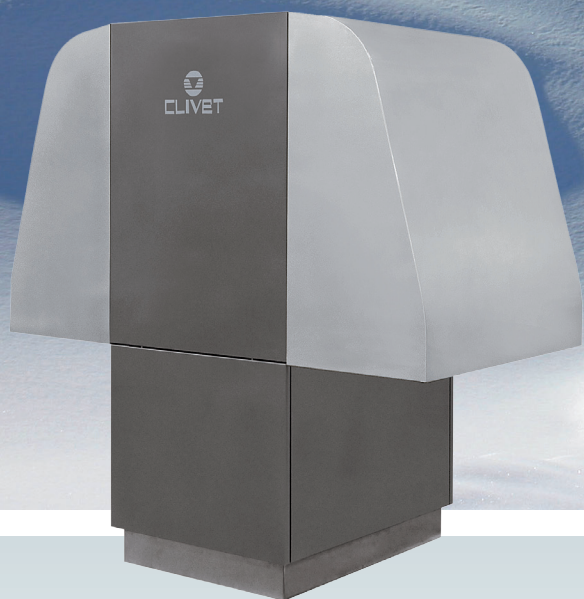
- **VEC** Высокоэффективный ЕС вентилятор
- **GCEC** Высокоэффективная ЕС циркуляционная группа
- **CCCA** Медь/алюминий конденсатор с акриловым покрытием
- **CCCA1** Медь/алюминий конденсатор с защитой Energy Guard DCC Алю
- **SFSTR4N** Устройство для снижения пусковых токов, для блоков 400/3/50+N
- **SFSTR1** Устройство для снижения пусковых токов, для блоков 230/1/50 (типоразмеры 21÷41)
- **PM** Фазовый монитор
- ▸ **CACSX** Набор для ГВС
- ▸ **ACS300X** 300 литровый бак для горячей воды (типоразмеры 21÷31)
- ▸ **ACS500X** 500 литровый бак для горячей воды
- ▸ **ACS55X** 500 литровый бак для горячей воды с солнечными панелями
- ▸ **ACS35X** 300 литровый бак для горячей воды с солнечными панелями (типоразмеры 21÷31)
- ▸ **KrPRX** Модуль для смешенной группировки блоков
- **HIDH1m** Мультифункциональная клавиатура (BMS, аксессуары, до 1км)
- ▸ **KSAX** 100 литровый разделитель
- **3DHW** Встроенных 3-х ходовой клапан для ГВС
- ▸ **3DHWX** 3-х ходовой клапан для ГВС
- **EH246** Встроенный электронагреватель 2-4 и 6кВт

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

ELFOEnergy Horus+

WSAR-HT-E



Тепловой насос ELFOEnergy HORUS WSAR-HT-E, идеальное решение для частного сектора, оптимизирован для нагрева, гарантирует максимальную энергоэффективность в различных режимах работы: производство охлажденной или нагретой воды для панелей лучистого теплообмена, фанкойлов, а также получение горячей бытовой воды.

WSAR-HT-E

31÷81

Реверсивный тепловой насос
Воздушного охлаждения
Наружная/Внутренней установки
Производительность от 9,16 до 24,6 кВт

ELFOEnergy Horus+



ELFOEnergy Horus+ идеальная система для частного жилья, которую можно установить в саду благодаря элегантному дизайну, прячущему все технические элементы от посторонних глаз. Корпус, изготовленный специально для защиты теплообменника от ветра и снега, который направляет поток воздуха в землю а не вперед в окна соседей.

- ▶ Подходит для традиционных систем с радиаторами.
- ▶ Специальная конфигурация для очень тихой работы.
- ▶ Новый дизайн: ни один из компонентов системы (вентиляторы, теплообменники и гидравлика) не видно снаружи.
- ▶ Инновационная мультимедийная клавиатура для управления всеми функциями машины с термостатом и опциональной системой диспетчеризации.



Unit listed on
www.eurovent-certification.com

функции и характеристики



Тепловой насос



Воздушного охлаждения



Наружная установка



R-407C



Герметичный спиральный компрессор

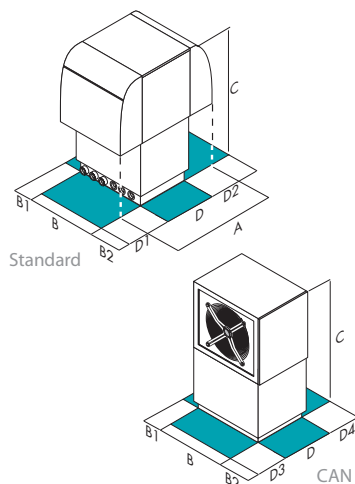
ELFOControl²

Система защиты от замерзания



Переменный расход

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – WSAR-HT-E		31	41	61	81
A - Длина	мм	1420	1420	1835	1835
B - Ширина	мм	800	800	1250	1250
C - Высота	мм	1485	1485	1770	1770
D - Длина	мм	600	600	775	775
B1	мм	100	100	100	100
B2	мм	500	500	500	500
D1	мм	2000	2000	2000	2000
D2	мм	2000	2000	2000	2000
D3	мм	1000	1000	1000	1000
D4	мм	1000	1000	1000	1000
Рабочий вес	кг	226	241	315	375

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

доступные конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Питающее напряжение 400/3/50+N (Стандартно)
- ▶ **230M** Питающее напряжение 230/1/50 (типоразмеры 41)

ТИП УСТАНОВКИ:

- ▶ **KCUX** Внешний металлический короб(Стандартно)
- ▶ **CAN** Канальное высокоэффективное исполнение с ЕС вентилятором
- ▶ **SCF** Без короба

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ **NEON** Высокая эффективность только для отопления

ВЕРСИЯ:

- ▶ **S** Стандартная версия(Стандартно)
- ▶ **SUP** Полная версия

технические данные

Типоразмер – WSAR-HT-E		31	41	61	81
Использование с панелями лучистого теплообмена					
A7/W35					
▶ Тепловая мощность	кВт	9,16	13,4	19,3	24,6
Общая потребляемая мощность	кВт	2,51	3,35	4,98	6,29
COP (EN 14511:2011)	-	3,65	4,00	3,88	3,90
COP с опцией NEON	-	4,10	4,18	4,16	4,12
A2/W35					
▶ Тепловая мощность	кВт	7,41	10,9	15,6	19,7
Общая потребляемая мощность	кВт	2,34	3,21	4,69	5,95
COP (EN 14511:2011)	-	3,17	3,40	3,32	3,31
A-5/W35					
▶ Тепловая мощность	кВт	6,09	9,03	12,9	16,2
Общая потребляемая мощность	кВт	2,23	3,17	4,61	5,77
COP (EN 14511:2011)	-	2,73	2,85	2,81	2,80
A35/W18					
▶ Холодильная мощность	кВт	9,42	13,6	19,6	25,1
Общая потребляемая мощность	кВт	3,86	5,12	6,97	9,42
EER (EN 14511:2011)	-	2,44	2,66	2,81	2,67
Использование с фанкойлами					
A7/W45					
▶ Тепловая мощность	кВт	9,10	13,4	19,3	24,9
Общая потребляемая мощность	кВт	2,91	3,91	5,80	7,51
COP (EN 14511:2011)	-	3,13	3,42	3,33	3,31
A2/W45					
▶ Тепловая мощность	кВт	8,02	12,0	17,1	21,9
Общая потребляемая мощность	кВт	2,76	3,80	5,60	7,20
COP (EN 14511:2011)	-	2,90	3,15	3,05	3,04
A-5/W45					
▶ Тепловая мощность	кВт	6,07	9,21	13,1	16,7
Общая потребляемая мощность	кВт	2,58	3,66	5,37	6,81
COP (EN 14511:2011)	-	2,35	2,52	2,45	2,45
A35/W7					
▶ Холодильная мощность	кВт	7,16	10,5	14,9	19,3
Общая потребляемая мощность	кВт	3,24	4,50	6,18	8,13
EER (EN 14511:2011)	-	2,21	2,35	2,42	2,37
ESEER	-	2,38	2,56	2,61	2,62
Использование с радиаторами					
A7/W55					
▶ Тепловая мощность	кВт	9,05	15,5	18,9	25,2
Общая потребляемая мощность	кВт	3,44	4,66	6,84	9,07
COP (EN 14511:2011)	-	2,63	3,33	2,76	2,78
A2/W55					
▶ Тепловая мощность	кВт	8,01	12,1	16,8	22,4
Общая потребляемая мощность	кВт	3,28	4,52	6,62	8,66
COP (EN 14511:2011)	-	2,44	2,68	2,54	2,59
A-5/W55					
▶ Тепловая мощность	кВт	6,16	9,45	13,1	17,1
Общая потребляемая мощность	кВт	3,12	4,42	6,41	8,25
COP (EN 14511:2011)	-	1,97	2,14	2,05	2,08
Расход входящего воздуха	л/с	944	944	1944	2222
Расход воды (Сторона потребителя)	(1) л/с	0,44	0,64	0,92	1,17
Полезный напор насоса	(1) кПа	45	42	111	77
Стандартное питание	В	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (10м)	(2) дБ(А)	36	37	43	45
Мин. температура воздуха (М.Т.)	(3) °C	-17	-17	-17	-17
Макс. температура воды на выходе	(4) °C	62	62	62	62

Примечания

- (1) Данные получены при следующих условиях: Вода на внутреннем ТО 30/35°C; Температура воздуха: 7°C С.Т./6,0°C М.Т.
- (2) Уровень звукового давления на расстоянии 10 м от внешней поверхности блока в открытом пространстве, согласно EN 3744.
- (3) Вода на внутреннем ТО 48/53
- (4) Наружная температура = -8°C DB, 80% RH

Характеристики в соответствии с EN 14511:2011

A7/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C М.Т.
A2/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 2°C С.Т./ 1,1°C М.Т.

A-5/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха -5°C С.Т./ -5,4°C М.Т.
A7/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C М.Т.
A2/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 2°C С.Т./ 1,1°C М.Т.
A-5/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха -5°C С.Т./ -5,4°C М.Т.
A7/W55 вода во внутреннем ТО 50/55°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C М.Т.
A2/W55 вода во внутреннем ТО 50/55°C; температура воздуха 2°C С.Т./ 1,1°C М.Т.
A-5/W55 вода во внутреннем ТО 50/55°C; температура воздуха -5°C С.Т./ -5,4°C М.Т.
A35/W18 вода во внутреннем ТО 23/18°C; температура воздуха 35°C
A35/W7 вода во внутреннем ТО 12/7°C; температура воздуха 35°C



аксессуары

- **VEC** Высокоэффективный ЕС вентилятор
- **GCEC** Высокоэффективная ЕС циркуляционная группа
- **CCCA** Медь/алюминий конденсатор с акриловым покрытием
- **CCCA1** Медь/алюминий конденсатор с защитой Energy Guard DCC Алю
- **SFSTR4N** Устройство для снижения пусковых токов, для блоков 400/3/50+N
- **SFSTR1** Устройство для снижения пусковых токов, для блоков 230/1/50 (типоразмеры 41)
- **PM** Фазовый монитор
- ▸ **CACSX** Набор для ГВС
- ▸ **ACS300X** 300 литровый бак для горячей воды (типоразмеры 31)
- ▸ **ACS500X** 500 литровый бак для горячей воды
- ▸ **ACS55X** 500 литровый бак для горячей воды с солнечными панелями
- ▸ **ACS35X** 300 литровый бак для горячей воды с солнечными панелями (типоразмеры 31)
- ▸ **KrPRX** Модуль для смешенной группировки блоков
- ▸ **HIDH1m** Мультифункциональная клавиатура (BMS, аксессуары, до 1км)
- ▸ **KSAX** 100 литровый разделитель
- **3DHW** Встроенных 3-х ходовой клапан для ГВС
- ▸ **3DHWX** 3-х ходовой клапан для ГВС
- **EH246** Встроенный электронагреватель 2-4 и 6 кВт

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

ELFOEnergy Vulcan

WBAN



Тепловой насос который производит горячую воду с высокой температурой. Работает только на тепло в традиционных системах отопления с радиаторами.

WBAN**41÷81****Тепловой насос/только тепло**

Воздушного охлаждения

Наружная установка

Производительность от 14,6 до 25,3 кВт

ELFOEnergy Vulcan

ELFOEnergy Vulcan Тепловой насос **WBAN** - это огромный шаг вперед в области тепловых насосов и сохранения внешней среды. Серия **WBAN** объединила все лучшее из последних технологий и характеризуется следующими чертами:

- **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** - Интеллектуальный дизайн **WBAN** позволяет достигать великолепной энергетической эффективности даже в экстремальных условиях эксплуатации (возможность работы до температуры минус 18°C и возможность получать горячую воду с температурой 60°C при температуре наружного воздуха минус 10°C);
- **САМОАДАПТАЦИЯ** - Современная электроника автоматически приспосабливает рабочие параметры блока к изменяемой нагрузке системы, в которой установлен тепловой насос, оптимизируя потребление энергии, эффективность и срок службы;
- **ПРОСТОТА УСТАНОВКИ** - Каждый блок поставляется с гидравлической группой и испытан на заводе, что гарантирует быструю и легкую установку на объекте.

функции и характеристики



Только тепло

Воздушного
охлаждения

Наружная установка



R-407C

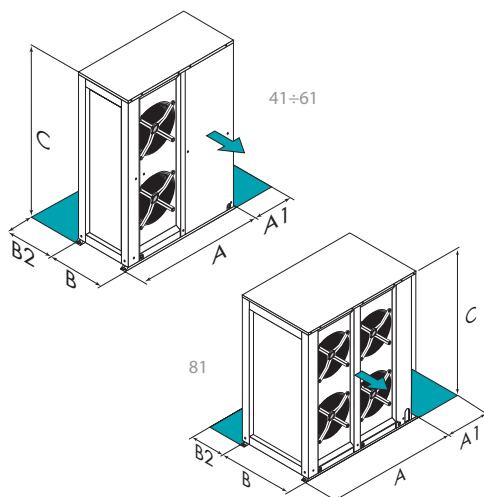
Герметичный
спиральный
компрессор

ELFOControl²

Система защиты от
замерзания

Переменный расход

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – WBAN		41	61	81
A - Длина	мм	1120	1120	1526
B - Ширина	мм	524	524	557
C - Высота	мм	1176	1176	1224
A1	мм	150	150	150
B2	мм	500	500	500
Рабочий вес	кг	150	157	266

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

доступные конфигурации

ВЕРСИИ:

► **S** Стандартно ВЕРСИИ (Стандартно)

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ:

► **H** Высокая энергоэффективность

НАПРЯЖЕНИЕ:

► **230M** Питающее напряжение 230/1/50 (только 41-й, Стандартно)

► **400TN** Питающее напряжение 400/3/50+N

технические данные

Типоразмер – WBAN		41	61	81
Использование с панелями лучистого теплообмена				
A7/W35				
► Тепловая мощность	кВт	14,6	19,2	25,3
Общая потребляемая мощность	кВт	3,76	4,76	6,49
COP (EN 14511:2011)	-	3,88	4,04	3,89
COP с опцией H	-	4,10	4,20	4,10
A2/W35				
► Тепловая мощность	кВт	13,0	17,1	22,7
Общая потребляемая мощность	кВт	3,62	4,56	6,26
COP (EN 14511:2011)	-	3,59	3,75	3,62
A-5/W35				
► Тепловая мощность	кВт	9,37	12,2	16,0
Общая потребляемая мощность	кВт	3,70	4,69	6,43
COP (EN 14511:2011)	-	2,53	2,61	2,48
Использование с фанкойлами				
A7/W45				
► Тепловая мощность	кВт	14,8	19,1	26,0
Общая потребляемая мощность	кВт	4,51	5,90	8,30
COP (EN 14511:2011)	-	3,28	3,24	3,13
A2/W45				
► Тепловая мощность	кВт	13,2	17,0	23,2
Общая потребляемая мощность	кВт	4,34	5,58	7,91
COP (EN 14511:2011)	-	3,04	3,05	2,93
A-5/W45				
► Тепловая мощность	кВт	9,64	12,6	16,7
Общая потребляемая мощность	кВт	4,37	5,63	7,91
COP (EN 14511:2011)	-	2,21	2,24	2,11
Использование с радиаторами				
A7/W55				
► Тепловая мощность	кВт	15,1	19,0	26,8
Общая потребляемая мощность	кВт	5,27	7,04	10,1
COP (EN 14511:2011)	-	2,87	2,70	2,65
A2/W55				
► Тепловая мощность	кВт	13,4	16,9	23,7
Общая потребляемая мощность	кВт	5,06	6,61	9,57
COP (EN 14511:2011)	-	2,65	2,56	2,47
A-5/W55				
► Тепловая мощность	кВт	10,0	13,1	17,4
Общая потребляемая мощность	кВт	5,00	6,60	9,40
COP (EN 14511:2011)	-	1,97	1,99	1,85
Расход воды (Сторона потребителя)	(1) л/с	0,63	0,79	1,06
Полезный напор насоса	(1) кПа	43	60	ND
Стандартное питание	В	230/1/50	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (10m)	дБ(А)	42	44	48
Мин. температура воздуха (М.Т.)	(2) °C	-18	-17	-17
Макс. температура воды на выходе	(3) °C	60	60	60

Примечания

- (1) Данные получены при следующих условиях: Температура воды на выходе внутреннего ТО 45°C; Температура воздуха на улице 7°C DB - 6°C WB; DT=разница между входящей/выходящей температурой воды=6°C
 (2) Вода на внутреннем ТО 49/55°C
 (3) Температура воздуха на улице: -10°C C.T./ -10,5 °C M.T.

Характеристики в соответствии с EN 14511:2011

A7/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 7°C C.T./ 6°C M.T.

A2/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 2°C C.T./ 1,1°C M.T.
 A-5/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха -5°C C.T./ -5,4°C M.T.
 A7/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 7°C C.T./ 6°C M.T.
 A2/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 2°C C.T./ 1,1°C M.T.
 A-5/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха -5°C C.T./ -5,4°C M.T.
 A7/W55 вода во внутреннем ТО 50/55°C; температура воздуха 7°C C.T./ 6°C M.T.
 A2/W55 вода во внутреннем ТО 50/55°C; температура воздуха 2°C C.T./ 1,1°C M.T.



аксессуары

- **CCCA** Медь/алюминий конденсатор с акриловым покрытием
- **CCCA1** Медь/алюминий конденсатор с защитой Energy Guard DCC Алю
- **EH246** Встроенный электронагреватель 2-4 and 6кВт
- ▸ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- **3WV** 3-х ходовой клапан
- ▸ **3DHWX** 3-х ходовой клапан для ГВС
- ▸ **CMmBX** Модуль для подключения MODBUS (MODBUS)
- ▸ **PBLC1X** Сервисная клавиатура(кабель 1,5 м)
- ▸ **KTFL1X** Гибкая подводка 1" соединением
- ▸ **KTFL2X** Гибкая подводка 1 1/4" соединением
- **SFSTR4N** Устройство для снижения пусковых токов, для блоков 400/3/50+N
- ▸ **PMX** Фазовый монитор
- ▸ **ACS500X** 500 литровый бак для горячей воды
- ▸ **ACS5SX** 500 литровый бак для горячей воды с солнечными панелями
- ▸ **CACSX** Набор для ГВС
- ▸ **KVICX** Комплект для управления бойлером
- ▸ **KVMSP1X** Комплект для подключения радиаторов с 1" соединением
- ▸ **KVMSP2X** Комплект для подключения радиаторов с соединением 1 1/4"
- ▸ **KITERAX** Настенный комнатный термостат
- ▸ **KSAX** 100 литровый разделитель

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

ELFOEnergy Vulcan Medium

WBAN



Тепловой насос, который производит горячую воду с высокой температурой, до 60°C, при наружной температуре воздуха -10°C.

Идеальное решение для отопления, охлаждения и ГВС в частных домах, отелях и коммерческих зданиях.

Реверсивный тепловой насос

Воздушного охлаждения

Наружная установка

Производительность от 28,6 до 98,4 кВтUnit listed on
www.eurovent-certification.com**функции и характеристики**

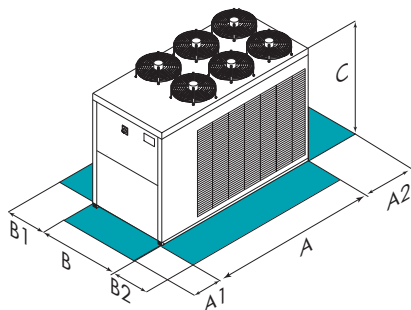
Тепловой насос

Воздушного
охлаждения

Наружная установка



R-407C

Герметичный
спиральный
компрессорELFOControl²**габариты и зоны обслуживания**

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

ELFOEnergy Vulcan Medium

► Тепловой насос **WBAN** - это огромный шаг вперед в области тепловых насосов и сохранения внешней среды. Серия **WBAN** объединила все лучшее из последних технологий и характеризуется следующими чертами:

► **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ** - Интеллектуальный дизайн WBAN позволяет достигать великолепной энергетической эффективности даже в экстремальных условиях эксплуатации (возможность работы до температуры минус 18°C и возможность получать горячую воду с температурой 60°C при температуре наружного воздуха минус 10°C);

► **САМОАДАПТАЦИЯ** - Современная электроника автоматически приспосабливает рабочие параметры блока к изменяемой нагрузке системы, в которой установлен тепловой насос, оптимизируя потребление энергии, эффективность и срок службы;

► **ПРОСТОТА УСТАНОВКИ** - Каждый блок поставляется с гидравлической группой и испытан на заводе, что гарантирует быструю и легкую установку на объекте.

Типоразмер – WBAN		82	122	162	202	262	302
A - Длина	мм	1928	1928	2328	2328	2932	2932
B - Ширина	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100
C - Высота	мм	1474	1474	1474	1474	1474	1474
A1	мм	700	700	700	700	700	700
A2	мм	700	700	700	700	700	700
B1	мм	700	700	700	700	700	700
B2	мм	700	700	700	700	700	700
Рабочий вес	кг	420	466	635	670	803	826

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкая температура: не требуется (Стандартно)
- ▶ B Низкая температура воды

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Рекуперация энергии: не требуется (Стандартно)
- ▶ D Частичная рекуперация энергии

технические данные

Типоразмер – WBAN		82	122	162	202	262	302
Использование с панелями лучистого теплообмена							
A7/W35							
▶ Тепловая мощность	кВт	28,6	40,7	51,7	70,2	82,8	98,4
Общая потребляемая мощность	кВт	7,60	10,9	13,4	18,1	21,3	25,9
COP (EN 14511:2011)	-	3,75	3,73	3,86	3,87	3,89	3,80
COP (EN 14511:2008) (1)	-	4,11	4,13	4,13	4,12	4,10	4,13
A2/W35							
▶ Тепловая мощность	кВт	25,5	36,0	45,3	60,6	73,1	86,5
Общая потребляемая мощность	кВт	7,45	10,4	12,8	17,4	20,7	25,1
COP (EN 14511:2011)	-	3,42	3,46	3,53	3,48	3,53	3,45
A-5/W35							
▶ Тепловая мощность	кВт	19,4	27,3	34,1	45,7	55,2	64,9
Общая потребляемая мощность	кВт	7,30	10,1	12,4	16,6	19,9	24,2
COP (EN 14511:2011)	-	2,65	2,71	2,74	2,75	2,78	2,68
A35/W18							
▶ Холодильная мощность	кВт	33,3	46,7	61,5	86,5	97,4	123
Общая потребляемая мощность	кВт	9,07	13,2	16,6	23,8	26,8	33,8
EER (EN 14511:2011)	-	3,68	3,53	3,71	3,63	3,64	3,62
Расход воды (Сторона потребителя) (2)	л/с	1,62	2,27	3,00	4,23	4,76	5,98
Полезный напор насоса (2)	кПа	133	139	127	138	131	158
Стандартное питание	В	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (10m)	дБ(A)	47	48	50	50	52	53
Использование с фанкойлами							
A7/W45							
▶ Тепловая мощность	кВт	28,6	40,2	52,9	69,2	84,6	98,2
Общая потребляемая мощность	кВт	9,03	12,7	16,1	21,1	26,2	30,2
COP (EN 14511:2011)	-	3,16	3,16	3,29	3,29	3,22	3,25
A2/W45							
▶ Тепловая мощность	кВт	25,5	35,8	47,6	61,3	75,0	86,4
Общая потребляемая мощность	кВт	8,48	12,0	15,1	20,2	25,2	28,6
COP (EN 14511:2011)	-	3,01	2,97	3,14	3,03	2,97	3,02
A-5/W45							
▶ Тепловая мощность	кВт	19,5	27,4	36,3	46,7	56,5	64,9
Общая потребляемая мощность	кВт	8,29	11,6	14,5	19,3	24,0	27,3
COP (EN 14511:2011)	-	2,35	2,36	2,51	2,42	2,36	2,38
A35/W7							
▶ Холодильная мощность	кВт	25,6	35,9	47,1	65,9	78,6	94,6
Общая потребляемая мощность	кВт	8,48	12,2	15,3	21,4	25,3	30,8
EER (EN 14511:2011)	-	3,02	2,95	3,07	3,08	3,11	3,07
ESEER	-	3,21	3,19	3,40	3,47	3,68	3,40
Расход воды (Сторона потребителя) (3)	л/с	1,20	1,70	2,20	3,10	3,70	4,50
Полезный напор насоса (3)	кПа	158	164	149	169	159	183
Стандартное питание	В	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (10m)	дБ(A)	47	48	50	50	52	53
Использование с радиаторами							
A7/W55							
▶ Тепловая мощность	кВт	28,6	39,8	53,6	68,9	86,3	98,5
Общая потребляемая мощность	кВт	10,3	14,4	19,4	25,7	30,8	35,3
COP (EN 14511:2011)	-	2,77	2,76	2,77	2,68	2,80	2,79
A2/W55							
▶ Тепловая мощность	кВт	25,7	35,6	48,1	52,0	76,7	86,9
Общая потребляемая мощность	кВт	10,1	14,0	18,6	23,4	29,6	33,8
COP (EN 14511:2011)	-	2,55	2,55	2,59	2,22	2,59	2,57
A-5/W55							
▶ Тепловая мощность	кВт	22,0	30,7	41,3	48,8	64,4	73,2
Общая потребляемая мощность	кВт	9,78	13,5	17,6	22,8	28,2	32,0
COP (EN 14511:2011)	-	2,25	2,27	2,35	2,14	2,28	2,29
Мин. температура воздуха (М.Т.)	°C	-15	-15	-15	-15	-15	-15
Макс. температура воды на выходе	°C	60	60	60	60	60	60

Примечания

- (1) COP (EN 14511:2008) коэффициент для теплового режима. Соотношение между тепловой мощностью и потреблением блока по стандарту EN 14511:2008. Общее потребление складывается из компрессор + электрическая цепь + потребление насосов на преодоление сопротивления в ТО
- (2) Данные получены при следующих условиях : Вода во внутреннем ТО = 23/18°C; Воздух на внешнем ТО 35°C
- (3) Данные получены при следующих условиях : Вода во внутреннем ТО = 12/7°C; Воздух на внешнем ТО 35°C

Характеристики в соответствии с EN 14511:2011

A7/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 7°C C.T./ 6°C M.T.

A2/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 2°C C.T./ 1,1°C M.T.
A-5/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха -5°C C.T./ -5,4°C M.T.
A7/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 7°C C.T./ -5,4°C M.T.
A2/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 2°C C.T./ 1,1°C M.T.
A-5/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха -5°C C.T./ -5,4°C M.T.
A7/W55 вода во внутреннем ТО 50/55°C; температура воздуха 7°C C.T./ 6°C M.T.
A2/W55 вода во внутреннем ТО 50/55°C; температура воздуха 2°C C.T./ 1,1°C M.T.
A-5/W55 вода во внутреннем ТО 50/55°C; температура воздуха -5°C C.T./ -5,4°C M.T.
A35/W18 вода во внутреннем ТО 23/18°C; температура воздуха 35°C
A35/W7 вода во внутреннем ТО 12/7°C; температура воздуха 35°C



аксессуары

- **CCCA** Медь/алюминий конденсатор с акриловым покрытием
- **CCCA1** Медь/алюминий конденсатор с защитой Energy Guard DCC Алю
- ▸ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- **PGFC** Решетка для защиты теплообменника
- ▸ **PGFCX** Решетка для защиты теплообменника
- **SFSTR4N** Устройство для снижения пусковых токов, для блоков 400/3/50+N
- **PM** Фазовый монитор
- ▸ **PMX** Фазовый монитор
- **CLSE** Сухой контакт для вывода сигнала тревоги
- **PFCP** Корректировка ($\cos\phi > 0.9$)
- **IS4** Изоляция компрессора
- ▸ **CACSX** Набор для ГВС
- **3DHW** Встроенных 3-х ходовой клапан для ГВС
- ▸ **3DHWX** 3-х ходовой клапан для ГВС
- ▸ **TASRX** Отсек для многофункциональной клавиатуры

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

ELFOEnergy Ground

WSHN-EE WSH-EE



Геотермальный тепловой насос, который может применяться в режиме обогрева и охлаждения для любой типа зданий, от новых домов до реконструируемых. Использует бесплатную энергию земли и грунтовых вод, оберегая окружающую среду.

WSHN-EE WSH-EE

17÷121

Водяной чиллер

WSHN-EE: Реверсивный тепловой насос

WSH-EE: только охлаждение

Водяного охлаждения

Внутренней установки

Производительность от 6,95 до 41,2 кВт



ELFOEnergy Ground

Геотермальная энергия земли или подземных вод может обеспечить обогрев и охлаждение при значительно меньшей стоимости. Блоки **WSH-EE** и **WSHN-EE** специально разработаны для применения в замкнутых или открытых водяных контурах, сохраняя все преимущества машин с воздушным охлаждением: **эффективность, автоматическое саморегулирование и тихую работу**

► Чиллеры поставляются **полностью готовыми к работе**. Все компоненты, которые должны подключаться, **не требуют дополнительных элементов** для подключения. Помимо гидравлической группы со стороны потребителя (аналогичной гидравлическим группам машин с воздушным охлаждением), гидравлическая группа устанавливается также на стороне конденсатора.



Unit listed on
www.eurovent-certification.com



Certificat NF 414-471
du 27/04/2011
www.cerita.org
(WSHN-EE 21÷61)

функции и характеристики

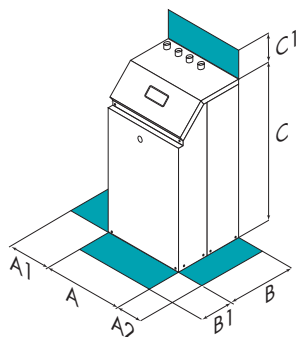
Только охлаждение
(WSH-EE)Тепловой насос
(WSHN-EE)Водяного
охлажденияВнутренней
установки

R-410A

Герметичный
спиральный
компрессорELFOControl²Реверсивный
водяной
контур(WSH-EE)

Переменный расход

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – WSHN-EE		17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
A - Длина	мм	402	402	402	402	402	573	573	573	573	573	573
B - Ширина	мм	602	602	602	602	602	604	604	604	604	604	604
C - Высота	мм	785	785	785	785	785	858	858	858	858	858	858
A1	мм	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	мм	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	мм	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
C1	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Рабочий вес	кг	81	83	86	90	98	115	129	147	163	164	170
Типоразмер – WSH-EE		17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
A - Длина	мм	402	402	402	402	402	573	573	573	573	573	573
B - Ширина	мм	602	602	602	602	602	604	604	604	604	604	604
C - Высота	мм	785	785	785	785	785	858	858	858	858	858	858
A1	мм	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	мм	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	мм	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
C1	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Рабочий вес	кг	80	81	85	88	102	114	128	143	157	159	164

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

технические данные

Типоразмер – WSHN-EE		17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
Использование с панелями лучистого теплообмена												
W10/W35												
▶ Тепловая мощность	кВт	6,95	7,49	9,50	12,0	16,0	19,5	24,7	26,7	30,8	36,2	41,2
Общая потребляемая мощность	кВт	1,35	1,47	1,83	2,34	3,10	3,83	4,81	5,21	6,04	7,09	8,01
COP (EN 14511:2011)	-	5,15	5,10	5,19	5,11	5,16	5,10	5,13	5,12	5,10	5,11	5,14
B0/W35												
▶ Тепловая мощность	кВт	5,11	6,67	7,61	9,82	11,3	13,7	16,2	18,5	21,2	24,3	28,0
Общая потребляемая мощность	кВт	1,49	1,90	2,16	2,66	3,08	3,84	4,69	5,20	5,82	6,42	7,23
COP (EN 14511:2011)	-	3,43	3,51	3,52	3,69	3,66	3,57	3,47	3,55	3,64	3,79	3,87
W35/W18												
▶ Холодильная мощность	кВт	8,37	9,05	10,8	14,0	17,8	22,1	27,1	29,8	33,8	38,1	42,8
Общая потребляемая мощность	кВт	1,51	1,70	2,01	2,49	3,32	4,30	5,28	5,65	6,46	7,46	8,39
EER (EN 14511:2011)	-	5,52	5,32	5,37	5,64	5,35	5,14	5,13	5,27	5,22	5,11	5,10
Расход воды (Сторона потребителя)	(1) л/с	0,39	0,43	0,51	0,66	0,85	1,05	1,29	1,41	1,61	1,79	2,03
Полезный напор насоса	(1) кПа	52	49	47	36	20	41	30	24	18	84	41
Расход воды (Сторона источника)	(1) л/с	0,45	0,49	0,59	0,77	0,99	1,23	1,48	1,66	1,89	2,12	2,39
Стандартное питание	В	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (1 m)	дБ(А)	43	43	44	44	45	46	49	50	51	52	53
Использование с фанкойлами												
W10/W45												
▶ Тепловая мощность	кВт	6,70	7,30	8,80	11,5	15,6	18,9	23,6	25,1	29,3	34,2	38,7
Общая потребляемая мощность	кВт	1,60	1,70	2,40	3,00	4,00	4,80	5,90	6,60	7,50	8,80	9,80
COP (EN 14511:2011)	-	4,19	4,19	3,63	3,81	3,94	3,92	3,97	3,79	3,93	3,87	3,97
B0/W45												
▶ Тепловая мощность	кВт	5,01	6,57	7,42	9,35	10,8	13,1	15,7	17,6	20,4	23,1	26,8
Общая потребляемая мощность	кВт	1,88	2,39	2,72	3,25	3,85	4,72	5,83	6,47	7,14	7,92	8,81
COP (EN 14511:2011)	-	2,67	2,75	2,73	2,87	2,80	2,77	2,69	2,72	2,87	2,92	3,04
W35/W7												
▶ Холодильная мощность	кВт	6,23	6,57	8,05	10,8	13,2	16,3	20,7	22,3	25,8	29,5	33,1
Общая потребляемая мощность	кВт	1,54	1,67	2,04	2,47	3,37	4,21	5,09	5,23	6,25	7,39	8,15
EER (EN 14511:2011)	-	4,04	3,93	3,95	4,39	3,93	3,87	4,07	4,27	4,13	4,00	4,06
ESEER	-	4,33	4,20	4,23	4,70	4,20	4,12	4,36	4,57	4,42	4,38	4,43
Расход воды (Сторона потребителя)	(2) л/с	0,29	0,31	0,38	0,51	0,63	0,77	0,96	1,06	1,22	1,39	1,56
Полезный напор насоса	(2) кПа	58	58	56	47	39	62	54	50	44	155	132
Расход воды (Сторона источника)	(2) л/с	0,35	0,38	0,46	0,61	0,78	0,95	1,18	1,28	1,50	1,71	1,91
Использование с радиаторами												
W10/W55												
▶ Тепловая мощность	кВт	6,36	7,07	8,57	10,9	14,8	17,4	22,3	23,6	27,9	31,9	36,7
Общая потребляемая мощность	кВт	2,06	2,15	3,23	3,82	5,03	6,11	7,47	8,35	9,05	11,0	11,8
COP (EN 14511:2011)	-	3,09	3,29	2,66	2,85	2,94	2,85	2,99	2,83	3,08	2,91	3,11
Мин. температура воды на выходе	°C	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0
Макс. температура воды на выходе	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Типоразмер – WSH-EE												
Использование с панелями лучистого теплообмена												
W10/W35												
▶ Тепловая мощность	кВт	7,20	7,70	9,50	12,5	16,1	19,7	24,2	26,2	30,7	35,6	41,0
Общая потребляемая мощность	кВт	1,61	1,74	2,04	2,50	3,33	4,05	5,12	5,30	6,19	7,19	8,32
COP (EN 14511:2011)	-	4,45	4,45	4,64	4,98	4,84	4,87	4,73	4,94	4,96	4,95	4,93
W35/W18												
▶ Холодильная мощность	кВт	8,45	9,06	10,2	14,1	18,4	22,7	26,3	30,2	33,6	42,3	47,9
Общая потребляемая мощность	кВт	1,56	1,58	1,94	2,46	3,20	4,28	5,38	5,49	6,43	7,31	8,79
EER (EN 14511:2011)	-	5,43	5,73	5,26	5,75	5,74	5,30	4,89	5,50	5,22	5,79	5,45
Расход воды (Сторона потребителя)	(1) л/с	0,40	0,43	0,48	0,67	0,87	1,08	1,25	1,43	1,60	2,00	2,27
Полезный напор насоса	(1) кПа	46	42	45	27	18	39	34	23	19	38	15
Расход воды (Сторона источника)	(1) л/с	0,47	0,50	0,57	0,78	1,02	1,26	1,48	1,68	1,88	2,31	2,65
Стандартное питание	В	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (1 m)	дБ(А)	43	43	44	44	45	46	49	50	51	52	53
Использование с фанкойлами												
W10/W45												
▶ Тепловая мощность	кВт	6,90	7,52	9,16	11,9	15,5	18,9	23,2	24,9	29,3	33,8	38,9
Общая потребляемая мощность	кВт	1,98	2,15	2,61	3,14	4,31	4,93	6,23	6,74	7,60	8,82	10,0
COP (EN 14511:2011)	-	3,48	3,49	3,51	3,78	3,59	3,84	3,72	3,70	3,86	3,83	3,89
W35/W7												
▶ Холодильная мощность	кВт	6,04	6,51	8,01	10,6	13,5	16,9	20,4	22,3	26,0	31,1	35,5
Общая потребляемая мощность	кВт	1,61	1,75	2,05	2,53	3,30	4,05	5,10	5,29	6,16	7,09	8,15
EER (EN 14511:2011)	-	3,74	3,73	3,91	4,20	4,10	4,17	4,00	4,22	4,23	4,38	4,36
ESEER	-	3,99	3,97	4,17	4,47	4,37	4,44	4,26	4,50	4,50	4,66	4,64
Расход воды (Сторона потребителя)	(2) л/с	0,28	0,31	0,38	0,50	0,64	0,80	0,97	1,06	1,23	1,46	1,67
Полезный напор насоса	(2) кПа	56	54	53	43	38	60	55	50	44	144	112
Расход воды (Сторона источника)	(2) л/с	0,36	0,39	0,47	0,62	0,79	0,98	1,20	1,30	1,51	1,77	2,03
Использование с радиаторами												
W10/W55												
▶ Тепловая мощность	кВт	6,58	7,30	8,95	11,4	14,7	17,8	22,2	23,6	28,0	31,7	36,2
Общая потребляемая мощность	кВт	2,53	2,82	3,43	3,94	5,73	6,13	7,66	8,38	9,21	11,2	12,3
COP (EN 14511:2011)	-	2,60	2,59	2,60	2,89	2,57	2,91	2,90	2,82	3,04	2,84	2,94
Мин. температура воды на выходе	°C	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0
Макс. температура воды на выходе	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55

Примечания

- (1) Данные получены при следующих условиях : Вода во внутреннем ТО = 23/18°C; Вода во внешнем ТО = 30/35°C
 (2) Данные получены при следующих условиях : Вода во внутреннем ТО = 12/7°C; Вода во внешнем ТО = 30/35°C

Характеристики в соответствии с EN 14511:2011

W10/W35 вода на стороне потребителя 30/35°C; вода на стороне источника 10°C B0/W35 вода на стороне потребителя 30/35°C; вода на стороне источника 10°C; этилен гликоль 30% W10/W45 вода на стороне потребителя 40/45°C; вода на стороне источника 10°C B0/W45 вода на стороне

потребителя 40/45°C; вода на стороне источника 10°C; этилен гликоль 30% W10/W55 вода на стороне потребителя 45/55°C; вода на стороне источника 10°C W35/W18 вода на стороне потребителя 23/18°C; вода на стороне источника 30/35°C W35/W7 вода на стороне потребителя 12/7°C; вода на стороне источника 30/35°C

NF маркировка относится к типоразмерам 21÷61. Сертификат доступен на www.certita.org.

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- - Низкая температура: не требуется (Стандартно)
- B Низкая температура воды
- BS Низкая температура со стороны источника

НАПРЯЖЕНИЕ:

- 400TN Питающее напряжение 400/3/50+N
- 230M Питающее напряжение 230/1/50 (WSHN-EE only) (типоразмеры 17÷51)
- 230M Питающее напряжение 230/1/50 (WSH-EE only) (типоразмеры 17÷41)

аксессуары

- ▀ ▸ IVMSX Регулирующий клапан на стороне источника
- ▀ ▸ IVWX Клапан с приводом для воды
- ▀ ▸ AMRX Резиновые антивибрационные опоры
- ▀ ▸ 3WV 3-х ходовой клапан
- ▀ ▸ CMmBX Модуль для подключения MODBUS (MODBUS)
- ▀ ▸ PBLC1X Сервисная клавиатура(кабель 1,5 м)
- ▀ ▸ SCP3X Изменение уставки по показаниям энтальпии
- ▀ ▸ SPCX Изменение уставки по показаниям датчика температуры
- ▀ ▸ SFSTR4N Устройство для снижения пусковых токов, для блоков 400/3/50+N
- ▀ ▸ PMX Фазовый монитор
- ▀ ▸ KDT3VX Двой набор ууправления, изменение уставки по сигналу 4-20mA, контроль 3-х ходового клапана
- ▀ ▸ KDT3V Двой набор ууправления, изменение уставки по сигналу 4-20mA, контроль 3-х ходового клапана

Только WSHN-EE :

- ▀ ▸ KTFL1X Гибкая подводка 1" соединением (типоразмеры 17÷71)

Условные обозначения:

- ▀ Аксессуары, поставляемые отдельно.

- ▀ ▸ KTFL2X Гибкая подводка 1 1/4" соединением
- ▀ ▸ 3DHWX 3-х ходовой клапан для ГВС
- ▀ ▸ CACSX Набор для ГВС
- ▀ ▸ ACS300X 300 литровый бак для горячей воды (типоразмеры 17÷41)
- ▀ ▸ ACS500X 500 литровый бак для горячей воды (типоразмеры 17÷81)
- ▀ ▸ ACS55X 500 литровый бак для горячей воды с солнечными панелями (типоразмеры 17÷81)
- ▀ ▸ ACS35X 300 литровый бак для горячей воды с солнечными панелями (типоразмеры 17÷41)
- ▀ ▸ KVMSP1X Комплект для подключения радиаторов с 1" соединением (типоразмеры 17÷71)
- ▀ ▸ KVMSP2X Комплект для подключения радиаторов с соединением of 1 1/4"
- ▀ ▸ SFSTR1 Устройство для снижения пусковых токов, для блоков 230/1/50 (типоразмеры 17÷51)
- ▀ ▸ KSAX 100 литровый разделитель
- ▀ ▸ KITERAX Настенный комнатный термостат

ELFOFresh²

CPAN-U



Устройство обновления и очистки воздушной среды для частного сектора. Для больших и маленьких жилых зданий, для организации механической вытяжки, предподготовки (фильтрации, увлажнения, осушения и доведения до необходимой температуры) наружного воздуха перед подачей в помещение для обеспечения свежей и чистой атмосферы внутри здания.

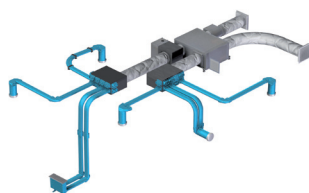
CPAN-U

70÷650

new
range

Приточно-вытяжной автономный кондиционер полностью на свежем воздухе

С притоком/вытяжкой и термодинамической рекуперацией
Реверсивный тепловой насос
Внутренняя установка



ELFOFresh Air моноблочная вентиляционная система с термодинамической рекуперацией, предназначенная для внутренней установки, способная удовлетворить 80% тепловой потребности здания.

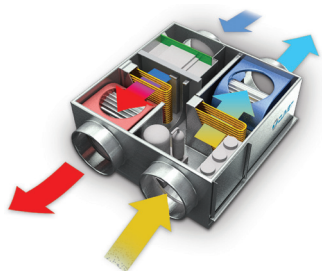
ELFOFresh²

ELFOFresh² это инновационный продукт для подачи свежего и очищенного воздуха, заданной температуры и необходимого уровня влажности, для обеспечения хорошего самочувствия в домах. В тоже время ELFOFresh² также позволяет рекуперировать энергию, содержащуюся в вытяжном воздухе и преумножить ее благодаря технологии теплового насоса, а затем подавать воздух в помещение. При таком подходе снижается тепловая нагрузка от свежего воздуха и поставляется дополнительная мощность, позволяющая поддерживать комфортные условия.

Основные характеристики:

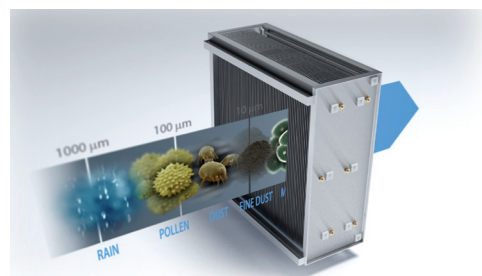
- ▶ Высокая эффективность системы термодинамической рекуперации летом и зимой
- ▶ Удовлетворение 80% потребностей зданий в тепле
- ▶ Снижение потребления и упрощение системы
- ▶ Электронные фильтры для эффективной защиты от наиболее коварных загрязнений (таких как PM10, бактерии, пыльца)
- ▶ Осушение летом, идеально для систем охлаждения на панелях лучистого теплообмена
- ▶ Свободное-Охлаждение

СВЕЖИЙ ВОЗДУХ И РЕКУПЕРАЦИЯ



ELFOFresh² использует активную термодинамическую рекуперацию, при которой приточный и вытяжной воздух полностью разделены между собой. Теплопередача осуществляется через холодильный контур, без смешивания или контакта двух потоков. В традиционных системах, с роторными рекуператорами, происходит частичное смешивание потоков и возможна передача запахов и загрязнений между потоками.

УСТРАНЯЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ



ELFOFresh² очищает наружный воздух, который поступает в здание. Вредные элементы и запахи, присутствующие в уличном воздухе, а так же внутри дома, устраняются путем эффективной системы фильтрации. Электростатический фильтр легко извлекается и может быть полностью восстановлен после промывки.

доступные конфигурации

РЕЖИМ РАБОТЫ:

- - Режим охлаждения и нагрева (только типоразмеры 120÷650, Стандартно)

► ОНО

Только режим обогрева (типоразмеры 120÷650)

технические данные

Типоразмер – CPAN-U		70	120		
A7					
▶ Тепловая мощность	кВт	0,52	0,98		
Общая потребляемая мощность	кВт	0,15	0,25		
COP (EN 14511:2011)	-	3,38	3,90		
A-5					
▶ Тепловая мощность	кВт	0,52	0,97		
Общая потребляемая мощность	кВт	0,12	0,20		
COP (EN 14511:2011)	-	4,17	4,74		
A30					
▶ Холодильная мощность	кВт	0,43	0,81		
Общая потребляемая мощность	кВт	0,19	0,32		
EER (EN 14511:2011)	-	2,27	2,58		
A35					
▶ Холодильная мощность	кВт	0,45	0,85		
Общая потребляемая мощность	кВт	0,20	0,33		
EER (EN 14511:2011)	-	2,24	2,54		
Расход воздуха	л/с	19,4	33,3		
Макс. статическое давление вентилятора	Па	120	120		
Стандартное питание	В	230/1/50	230/1/50		
Мин. температура на входе (С.Т.)	(2) °C	-15	-15		
Уровень звукового давления	(1) дБ(А)	37	38		
Типоразмер – CPAN-U		200	300	500	650
A7					
▶ Тепловая мощность	кВт	1,82	2,31	3,60	5,02
Общая потребляемая мощность	кВт	0,42	0,57	0,79	1,21
COP (EN 14511:2011)	-	4,33	4,05	4,56	4,15
A-5					
▶ Тепловая мощность	кВт	1,87	2,36	3,75	5,12
Общая потребляемая мощность	кВт	0,34	0,41	0,63	0,94
COP (EN 14511:2011)	-	5,50	5,75	5,95	5,45
A30					
▶ Холодильная мощность	кВт	1,56	2,10	2,96	3,96
Общая потребляемая мощность	кВт	0,52	0,67	0,98	1,40
EER (EN 14511:2011)	-	3,00	3,13	3,02	2,83
A35					
▶ Холодильная мощность	кВт	1,57	2,02	2,86	3,86
Общая потребляемая мощность	кВт	0,55	0,70	1,04	1,45
EER (EN 14511:2011)	-	2,85	2,89	2,75	2,66
Расход воздуха	л/с	55,0	83,0	139	181
Макс. статическое давление вентилятора	Па	120	120	120	120
Стандартное питание	В	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Мин. температура на входе (С.Т.)	(2) °C	-15	-15	-15	-15
Уровень звукового давления	(1) дБ(А)	39	41	44	46

Примечания

- (1) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
- (2) В местах где температура опускается ниже -5°C большое количество часов в году, мы рекомендуем опцию EHPCX - канальный электрический нагреватель.

Все параметры приведены согласно стандарта EN 14511:2011. Доступное давление 50 Па. В режиме охлаждения возможна работа блока при сниженном

расходе для обеспечения необходимой влажности воздуха, подаваемого в помещение.

A7 Температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C М.Т., Температура вытяжного воздуха 20°C С.Т./ 15°C М.Т.
 A-5 Температура воздуха -5°C С.Т./ -5,4°C М.Т., Температура вытяжного воздуха 20°C С.Т./ 15°C М.Т.
 A30 Температура воздуха 30°C С.Т./ 22°C М.Т., Температура вытяжного воздуха 27°C С.Т./ 19°C М.Т.
 A35 Температура воздуха 35°C С.Т./ 24°C М.Т., Температура вытяжного воздуха 27°C С.Т./ 19°C М.Т.

аксессуары

- **FES** Электронный фильтр
- **FESX** Набор электронного фильтра
- **EHPCX** Канальный преднагрев
- **PSAE** Датчика перепада давления на фильтре
- **PRELF** Настройка для подключения к ELFOSystem с помощью RS485 Modbus (без термостата)

- **HIDRS** HID-P1 термостат и порт для RS485 Modbus
- **CMmBX** Модуль для подключения MODBUS (MODBUS)
- **CDPX** Дренажная помпа
- **HSE3MX** Паровой увлажнитель с погружными электродами для ELFOfresh DN250 (типоразмеры 200÷650)
- **HSE3LX** Паровой увлажнитель с погружными электродами для ELFOfresh DN200 (типоразмеры 200÷650)

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно.



функции и характеристики



Тепловой насос



Воздушного охлаждения



Внутренней установки



R-134a
(типоразмеры 70÷120)



R-410A
(типоразмеры 200÷650)



Герметичный роторный



ELFOControl²

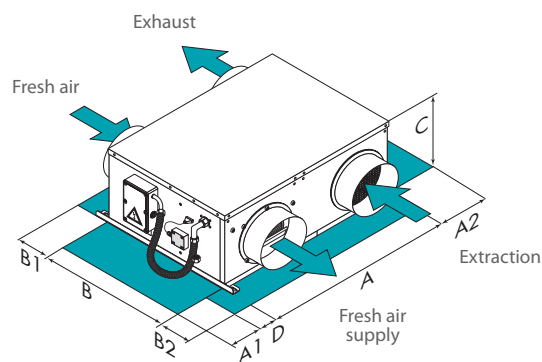


Свободное охлаждение



Активная термодинамическая рекуперация

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – CPAN-U		70	120
A - Длина	мм	800	800
B - Ширина	мм	690	690
C - Высота	мм	266	266
A2	мм	20	20
B1	мм	300	300
B2	мм	300	300
Рабочий вес	кг	40	43

Типоразмер – CPAN-U		200	300	500	650
A - Длина	мм	803	803	1038	1038
B - Ширина	мм	704	704	792	792
C - Высота	мм	364	364	423	423
D - Длина	мм	120	120	120	120
A1	мм	580	580	580	580
B1	мм	300	300	300	300
B2	мм	300	300	300	300
Рабочий вес	кг	70	75	95	100

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ELFORoom²



Фанкойлы ELFORoom² обладают изысканным дизайном и работают в режиме как охлаждения так и обогрева.

Используют все современные технологии для обеспечения максимального комфорта и низкого электропотребления.

ELFOROOM2

3÷17

new
generation

Фанкойл

Вертикальная и горизонтальная, внутренняя установка.
Корпусной или безкорпусной.

ELFORoom²

ELFORoom² умное сочетание технологий и дизайна, которое обеспечивает высокий уровень комфорта, лучше, чем любая другая система распределения (радиаторы, стандартные фанкойлы, излучающие панели).

Это идеальное решение для обновления здания: ELFORoom2 может быть установлен для замены радиаторов и, благодаря низким рабочим температурам, позволяет экономить во время эксплуатации системы и улучшать качество воздуха, благодаря непрерывной фильтрации. Помимо нагрева помещения, ELFORoom2 позволяет охлаждать и осушать помещение летом, благодаря хорошей изоляции трубопроводов и адекватной системой отвода конденсата.

ELFORoom2 также отличное решение для новых зданий: ELFORoom2 обеспечивает низкую нагрузку на систему отопления по сравнению с системой с излучающими панелями, а также быстро достигает требуемой температуры благодаря в низкой тепловой инерции. ELFORoom2 обеспечивает:

- **ВСЕГДА РАВНОМЕРНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ** - Исключает стратификацию температур воздуха, благодаря плавному регулированию скорости вентилятора
- **СНИЖЕННОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ** - уникальный двигатель позволяет экономить значительное количество электроэнергии
- **ПОЛНУЮ ТИШИНУ** - плавное регулирование скорости вентилятора позволяет всегда функционировать на минимально необходимой скорости с минимальным уровнем шума
- **ПОДАЧУ ЧИСТОГО ВОЗДУХА** - плавное смешение воздуха и его фильтрация гарантируют отличное качество воздушной среды в помещении
- **СОВМЕЩЕНИЕ С ЛЮБЫМ ТИПОМ УСТАНОВОК** - доступны версии с горизонтальным и вертикальным расположением, в корпусе и без него.

функции и характеристики



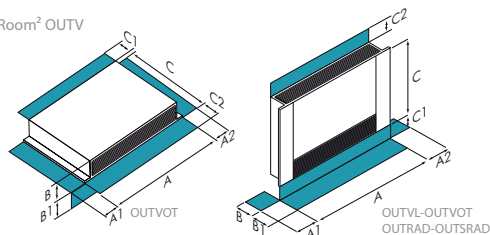
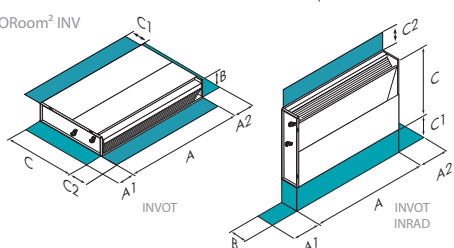
Холод & тепло

Вертикальный:
корпуснойВертикальный:
безкорпуснойГоризонтальный:
корпуснойГоризонтальный:
безкорпусной

Вода

ELFOControl²

габариты и зоны обслуживания

ELFORoom² OUTVELFORoom² INV

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – ELFOROOM2			3	5	11	15	17
OUTV	A - Длина	мм	737	937	1137	1337	1537
OUTV	B - Ширина	мм	131	131	131	131	131
OUTV	C - Высота	мм	579	579	579	579	579
OUTV	A1	мм	20	20	20	20	20
OUTV	A2	мм	20	20	20	20	20
OUTV	B1	мм	400	400	400	400	400
OUTV	C1	мм	80	80	80	80	80
OUTV	C2	мм	140	140	140	140	140
INV	A - Длина	мм	527	727	927	1127	1327
INV	B - Ширина	мм	126	126	126	126	126
INV	C - Высота	мм	579	579	579	579	579
INV	A1	мм	63	63	63	63	63
INV	A2	мм	100	100	100	100	100
INV	C1	мм	20	20	20	20	20
INV	C2	мм	360	360	360	360	360
OUTV	Рабочий вес	кг	17	20	23	26	29
INV	Рабочий вес	кг	9,0	12	15	18	21

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

OUTV Вертикальный корпусной
INV Вертикальный безкорпусной

доступные конфигурации

ВЕРСИИ:

- **OUTVL** Вертикальный, корпусной, с LCD дисплеем и встроенным термостатом (Стандартно)
- **OUTVOT** Вертикальный - Горизонтальный корпусной без термостата
- **INVOT** Вертикальный - Горизонтальный безкорпусной без термостата
- **OUTRAD** Вертикальный, корпусной, с LCD дисплеем, встроенным термостатом и вентиляционной решеткой

► INRAD

Вертикальный, безкорпусной, без термостата и вентиляционной решеткой

► OUTSRAD

Вертикальный, корпусной, без термостата и вентиляционной решеткой

технические данные

Типоразмер – ELFOROOM2			3	5	11	15	17
► Холодильная мощность	(1)	кВт	0,83	1,76	2,65	3,34	3,80
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	0,62	1,27	1,96	2,65	3,01
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	0,012	0,018	0,020	0,027	0,030
► Тепловая мощность	(2)	кВт	0,94	1,98	2,72	3,46	4,12
Расход воздуха	(3)	л/с	45,0	89,0	128	160	180
Тип вентилятора	(4)	-	TGZ	TGZ	TGZ	TGZ	TGZ
Стандартное питание		B	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
L Уровень звукового давления		дБ(A)	23	26	27	23	27

Примечания

- (1) Наружная температура 27°C/19.5 МТ; Вода вход 7°C выход 12°C; При максимальной скорости и чистом фильтре
 (2) Наружная температура 20°C СТ; Вода вход 45°C выход 40°C; При максимальной скорости и чистом фильтре

- (3) Максимальный расход воздуха с чистым фильтром
 (4) TGZ=тангенциальный
 L Низкая скорость (L)

аксессуары

- **DX** Правое подключение по воде
- **B4T** Дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы.
- **UV** Комплект ультрафиолетовой лампы
- **3V010** Встроенный электромеханический термостат, 3 скорости, 0-10В
- **CSEMP** Упрощенное электронное управление, 4 скорости с LCD дисплеем
- **HIDT2X** HID-T2 электронный комнатный термостат
- **HIDT3X** HID-T3 электронный комнатный термостат с датчиком влажности
- **HIDTI2X** HID-TI2 электронный комнатный термостат для скрытой установки
- **HIDE1X** Удаленный контроль с 3-х позиционным выключателем + вкл/выкл для настенной установки
- **HIDE2X** Удаленный контроль с Е/І +3В +вкл/выкл для настенной установки
- **HIDE3X** Полнофункциональны удаленный контроль для настенной установки
- **KV3VBX** 3-х ходовой и балансировочный клапан

- **KV3B4X** комплект 3-х ходового клапана с термоголовкой и комплектом для 4-х трубной системы
- **BACKVX** Окрашенная в черный цвет панель для корпусной версии
- **PCIX** Безкорпусная закрытая панель
- **KPDX** Комплект для подставки
- **CSFIX** Крепление для безкорпусно установки
- **FXPPX** Комплект крепежей для пола
- **PMSTX** Телескопический пленумт
- **PR90MX** Пленум для отвода воздуха под 90°
- **KASPX** Пленум на заборе воздуха
- **GMX** Решетка на подаче (опция)
- **GRA1X** Решетка на выводе воздуха
- **KCMDX** Комплект для подключения мотора с правым выходом

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно.



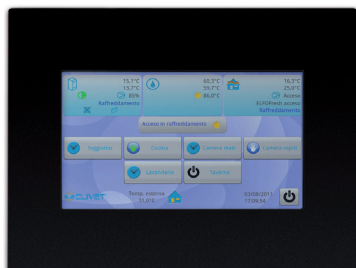
ELFOControl²



Контроль блоков для частного сектора, обогрев, кондиционирование, ГВС и системы вентиляции. ELFOControl² это “мозг” всей системы, объединяющий все компоненты в единую сеть.

ELFOControl²

Блок управления автономными климатическими системами



Полный контроль над системой

Это мозг системы, общающийся со всеми её компонентами для обеспечения большего комфорта, энергосбережения и надежности в эксплуатации.

Интеллектуальное управление

Он управляет всеми компонентами системы, обеспечивает оптимизацию производительности и работы узлов, создавая нужное количество энергии, необходимой, когда это необходимо.

Основан на платформе ANDROID

Платформа предназначена для подключения к мобильным устройствам и Wi-Fi, для удаленной помощи и интеграция в домашних системах автоматизации.

КОЛИЧЕСТВО УДОБНЫХ ФУНКЦИЙ

Пользовательский интерфейс простой, быстрый и интуитивно понятный и позволяет изменять настройки с помощью серии простых шагов.

С ELFOControl2 несколько штрихов на экране достаточно, чтобы проверить каждый элемент ELFOSystem.



ГИБКИЙ И ПРОГРАММИРУЕМЫЙ

Изменяя время и температуру каждой комнаты вы можете достичь идеального комфорта для всех Ваших пожеланий.

ELFOControl2 позволяет определить до 10 пользовательских программ времени.

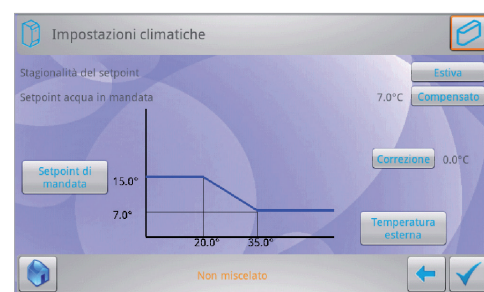
Каждый день недели может быть связан с другой программой для оптимизации работы и эффективности всей системы.



ЗАДАВАЕМЫЙ УРОВЕНЬ КОМФОРТА

Каждый из нас имеет свое восприятие комфорта.

ELFOControl2 позволяет пользователям адаптировать все параметры и настройки системы, даже самые продвинутые из них, чтобы обеспечить для каждого идеальный уровень комфорта.



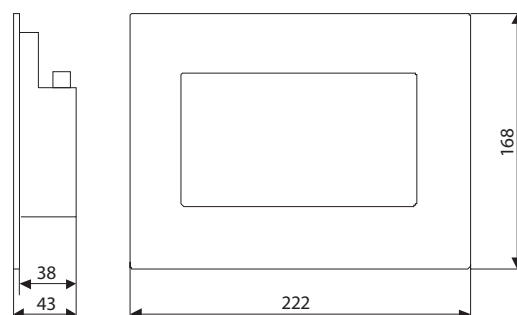
Технические данные

Размер дисплея	дюйм	7,2"
Тип дисплея		Цветной TFT
Питающее напряжение	В	12Впт
Мощность	ВА	24ВА
Показатель защиты		IP 20
Вес	Кг	0.5

ELFOControl² поставляется с:

- 12Vdc AL12X адаптер (4 DIN модули)
- Ethernet/485 конвертер (3 DIN модули)
- Cat. 5 UTP Ethernet кабель (5м)

NOTE: максимальная дистанция между Ethernet/485 конвертером и ELFOControl² 90 метров



Элементы системы управления

Функциональность	Аксессуары			Размеры
 Связь с комнатным термостатом для контроля температуры и влажности.		HID-T3X	Пульт управления (температура и влажность) – настенный	184 X 82 X 27 мм
		HID-T2X	Пульт управления(температура) – настенный	184 X 82 X 27 мм
		HID-TI2X	Пульт управления(температура) – скрытая установка	65 x 45 x 54 мм
		HID-Ti4NX	Пульт управления(температура) – скрытая установка, черный, может быть соединен с HID-URNX датчиком влажности	67 x 45 x 50 мм
		HID-Ti4BX	Пульт управления(температура) – скрытая установка, белый, может быть соединен с HID-URBX датчиком влажности	67 x 45 x 50 мм
		HID-URNX	Датчик влажности - безкорпусная установка, черный, может быть соединен с пультом HID-Ti4NX	22 x 45 x 50 мм
		HID-URBX	Humidity sensor - безкорпусная установка, белый, может быть соединен с пультом HID-Ti4BX	22 x 45 x 50 мм
 Управление радиаторами (тепло и холод), Использование с радиаторами, вешалками для полотенец		BMZRX	Модуль для управления 6-ю HID пультами и 6 контрольными выходами, запорные клапаны радиаторных панелей, использование с радиаторами или тепловыми блоками	157 x 90 x 60 мм 9 Модулей DIN
		AL12X	Блок питания для HID-Ti4 и сенсора HID-UR	85 x 90 x 65 мм 4 Модуля DIN
		CMRSX	Модуль для управления 1-м HID и 1 контрольным выходом, запорные клапаны радиаторных панелей, использование с радиаторами или тепловыми блоками	105 x 90 x 60 мм 6 Модулей DIN
 Элементы для установки		CIECX	Короб для установки в стену ELFOControl ²	216 x 168 x 73 мм
		CBSX	Защищенный кабель для всех устройств	50 метров

GAIA включает все компоненты для работы ГВС с 186литровым аккумулирующим баком и возможностью работы с 3 насосами на вторичном контуре, 2-мярегулирующими клапанами. Все эти компоненты готовы к соединению с системой GAIA и, следовательно, нет необходимости использовать другие элементы управления, помимоELFOControl²..

Если управление осуществляется с помощью ELFOControl² включая GAIA, где установлено более 3-х насосов, или где установлен другой тепловой насос Clivet, контроль должен быть осуществлен с помощью следующих компонентов.

 Двойная температурная система		KrPRX	Управляющий модуль для смешанных блоков	210 x 155 x 80 мм
 Клапаны, насосы и удаленное управление		MIOX	Модуль для управления котлом(бойлером), клапанов и других устройств	70 x 85 x 65 мм 4 Modules DIN
 Управление системой ГВС		CACSX	Модуль для управления ГВС для блоков ELFOEnergy Horus, Compact, Ground, Vulcan, Vulcan Medium	290 x 410 x 140 мм
		CMACSX	Модуль для управления ГВС для блоков ELFOEnergy Extended Inverter	300 x 220 x 120 мм
		ACS300X	300-литровый бак для бытовой воды. Для тепловых насосов до 10 кВт.	D.600 x 1615 мм
		ACS500X	500-литровый бак для бытовой воды. Для тепловых насосов до 25кВт	D.750 x 1690 мм
		ACS35X	300-литровый бак для бытовой воды. Бак с дополнительным теплообменником для солнечных панелей до 10кВт	D.600 x 1615 мм
		ACS55X	500-литровый бак для бытовой воды. Бак с дополнительным теплообменником для солнечных панелей до 25кВт	D.750 x 1690 мм



ELFOPack

CPAR-XIN



Независимый тепловой насос для использования в квартирах. Все в одном блоке: отопление, ГВС, кондиционирование, вентиляция. Полный контроль над активной термодинамической рекуперацией.

Реверсивный тепловой насос

С активной терморекуперацией и производством ГВС
Воздушного охлаждения

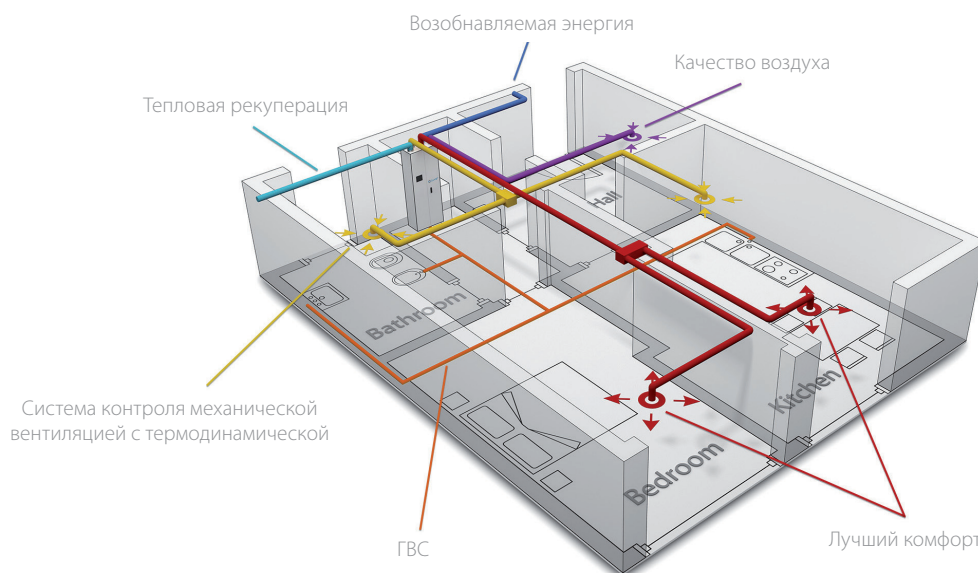
Внутренней установки

Производительность 3 кВт

ELFOPack

ELFOPack это децентрализованное решение для отопления, охлаждения, осушения, с активной терморекуперацией, очисткой воздуха с помощью электронного фильтра и возможностью производства ГВС для внутренних потребителей. Основные возможности:

- **Комфорт** – благодаря универсальности системы с DC инверторными компрессорами, ELFOPack быстро адаптируется к внутренним условиям и тепловой нагрузке.
- **Децентрализация** – позволяет значительно экономить во время эксплуатации.
- **Полный контроль вентиляции с системой активной термодинамической рекуперации** - свежий и чистый воздух в необходимых количествах для вас и ваших близких.
- **Качество воздуха** - непрерывная фильтрация воздуха, электронным фильтров, с эффективностью выше 99,9% и кратностью воздухообмена до 100 м³/ч на человека.
- **Свободное охлаждение и свободное отопление** - позволяет снизить затраты если есть возможность.
- **ГВС** - производит горячую воду без необходимости подключения к общедомовой системе ГВС. В летний сезон использует утилизацию тепла от системы кондиционирования.
- **Тепловая рекуперация** - вытяжной и наружный воздух используются для терморекуперации. Энергия передается свежему воздуху.
- **Возобновляемая энергия** - использует возобновляемые источники энергии.
- **ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ**
- **ВЫСОКАЯ СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАПАТЕНТОВАННОЙ СИСТЕМЫ**



технические данные

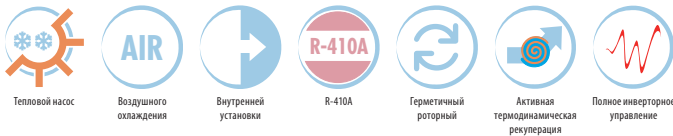
Типоразмер – CPAR-XIN		3
▶ Тепловая мощность at -5°C	кВт	3,00
COP при 7°C	-	4,08
▶ Холодильная мощность при 35°C	кВт	2,10
EER при 35 °C	-	2,84
Максимальный расход воздуха в комнате	м³/ч	400
включая свежий	м³/ч	100
с рециркуляцией	м³/ч	300
Макс. расход воздуха из спальни и кухни	м³/ч	100
Макс. расход воздуха внутренней рециркуляции	м³/ч	300
Макс. расход воздуха с улицы	м³/ч	400
включая свежий	м³/ч	100
Макс. расход воздуха на выброс	м³/ч	400
включая подмес	м³/ч	100
Доступное давление	Па	120
Тип компрессора	(1) –	ROT DC Inverter
DHW аккумулирующий бак	Л	180
DHW температура в баке	°C	55
Потребление электронагревателя	кВт	1,2
Стандартное питание	В	230/1/50

Примечания

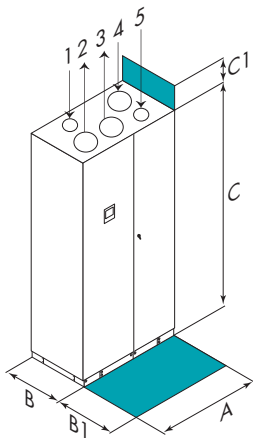
(1) ROT DC Inverter = DC Инверторный роторный компрессор

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

функции и характеристики



габариты и зоны обслуживания

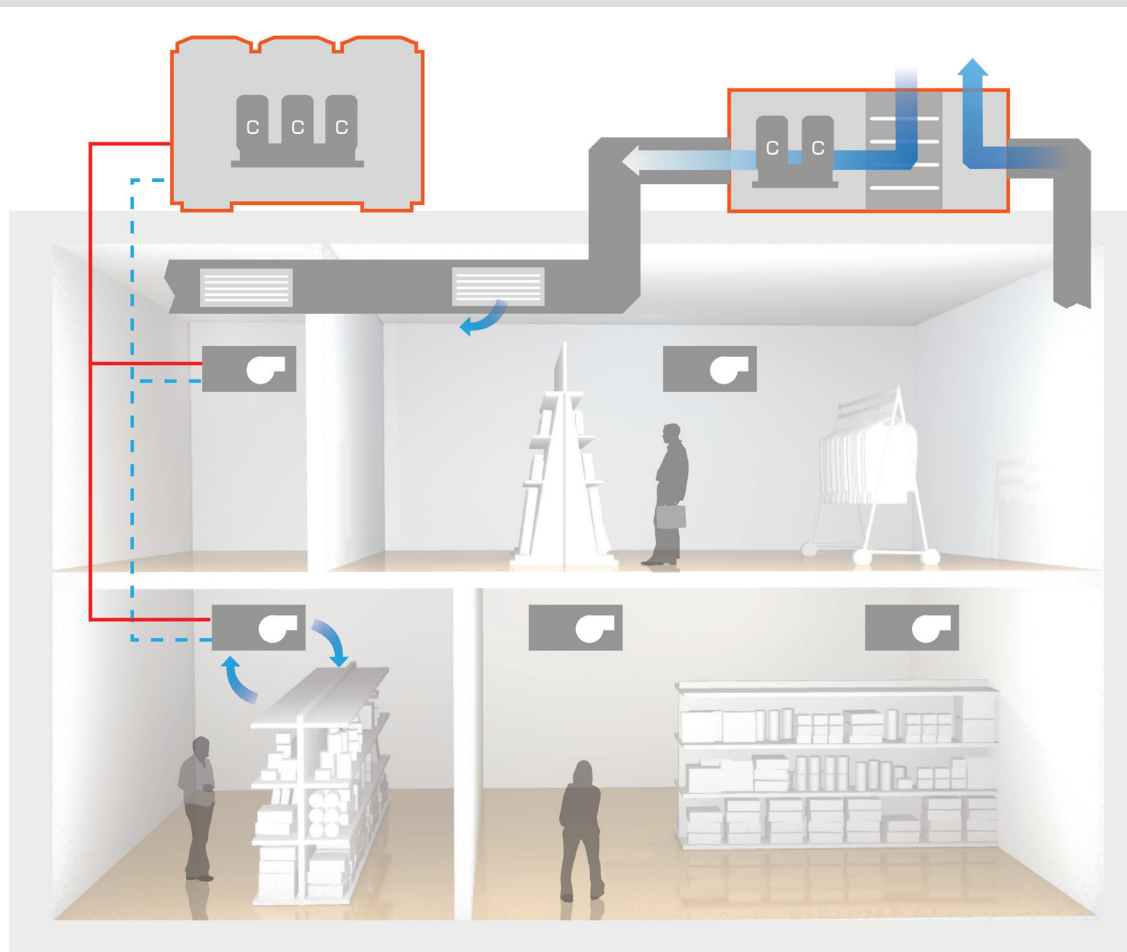


Типоразмер – CPAR-XIN		3
A - Длина	мм	820
B - Ширина	мм	430
C - Высота	мм	2100
B1	мм	800
C1	мм	400
Рабочий вес	кг	320

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.
(1) Вытяжной воздух из спальни и кухни
(2) Выброс воздуха на улицу
(3) Подача воздуха в комнаты
(4) Забор воздуха с улицы
(5) Рециркуляционный воздух

HYDRONIC System



HYDRONIC System

Полная линейка
чиллеров, тепловых
насосов и агрегатов
обработки воздуха для
высокоэффективных зданий

HYDRONIC System это инновации среди традиционных систем охлаждения.

Идеальное решение для различных применений, от технологических процессов до производственных площадей и офисов.

Компоненты

Серия	типоразмер	до	название	Страница
Водяные чиллеры и тепловые насосы - воздушные - осевые вентиляторы				
WSAT-XEE / WSAN-XEE	82	302	ELFOEnergy Medium	76
WSAT-XEE / WSAN-XEE	352	802	ELFOEnergy Large ²	New 80
WSAT-XSC2 / WSAN-XSC2	90D	240F	SPINchiller ²	New 84
WSAT-XSC	200H	360L	SPINchiller	88
WDAT-SL2/SL3	2.160	2.600	SCREWLine ²	New 90
WDATB	2.160	2.600	SCREWLine	92
Водяные чиллеры и тепловые насосы - воздушные - центробежные вентиляторы				
WSA-EE / WSN-EE	17	91	ELFOEnergy Small	94
WSA-XEE	122	402	ELFOEnergy Duct Medium	96
WSA-XSC2	432	120D	SPINchiller ² Duct	New 98
Водяные чиллеры и тепловые насосы - водяные				
WSHF-XSC	65D	180F	SPINSAVER	100
WSH-XEE / WSHN-XEE	82	802	ELFOEnergy Ground Medium	102
WSH-XSC	65D	180F	SPINchiller	106
WDH-SL3	1.120	2.600	SCREWLine	New 108
REM2	1.100	2.400	-	112
Безконденсаторные - воздушные				
ME	17	422	-	112
CE	25	602	-	114
MSE-SC	65D	180F	SPINchiller	116
CEM	75C	2.440	-	118
MDE-3	2.160	2.600	SCREWLine	120
CEM2	90D	240F	-	122
CEM2	1.100	2.320	-	124
Фанкойлы				
ELFOSPACE	3	31	ELFOSpace	126
ELFOSPACEBOX2	7	41	ELFOSpace	128
ELFOSPACEWALL	3	17	ELFOSpace	130
CFI	7	41	ELFODuct	132
MP	25	71	ELFODuct	134
CF	25	242	ELFODuct	136
CF-V	31	242	ELFODuct	138
AQX	1	32	-	140
Агрегаты обработки воздуха				

Водяной чиллер

WSAT-XEE: только охлаждение

WSAN-XEE: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Наружная установка

Мощность от 24,7 до 73 кВт

HYDRONIC



Unit listed on
www.eurovent-certification.com

ELFOEnergy Medium

Чиллеры и тепловые насосы серии **ELFOEnergy Medium** разработаны для наружной установки и имеют лучшую энергоэффективность при малых габаритных размерах. Благодаря особенностям конструкции и электроники, ELFOEnergy обеспечивает:

- **Высокую энергоэффективность**, в особенности, в рабочем режиме с частичной нагрузкой, благодаря использованию двухкомпрессоров с разной производительностью, работающих в одном холодильном контуре;
- **Идеальную работу с различными внутренними блоками, в том числе излучающими панелями.**
- Быструю и легкую установку благодаря **стандартной гидравлической группе**, быструю и легкую установку благодаря заводским испытаниям, проводимым перед поставкой;
- Установку гидравлической группы с насосом с нестандартным напором или с двойным насосом
- **Возможность установки аккумулятора бака**, внутреннего исполнения.

функции и характеристики



Только охлаждение
(WSAT-XEE)



Нагрев-охлаждение
(WSAN-XEE)



Воздушное
охлаждение



Наружная
установка



Хладагент R-410A



Герметичный
спиральный



ELFOControl²

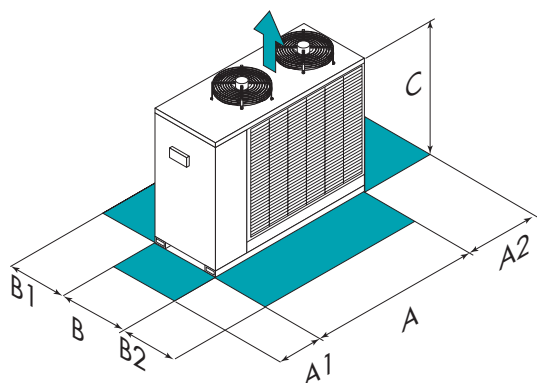


Система защиты от
заморозки



Свободное-
Охлаждение

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

Размеры WSAT-XEE		82	102	122	162	182	222	262	302
А - Длина	мм	1703	1703	1703	1932	1932	1932	2332	2332
В - Ширина	мм	675	675	675	1100	1100	1100	1100	1100
С - Высота	мм	1209	1209	1209	1417	1417	1417	1417	1417
A1	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
B2	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
Рабочий вес	кг	298	303	323	456	469	490	547	561
Размеры - WSAN-XEE		82	102	122	162	182	222	262	302
А - Длина	мм	1703	1703	1703	1932	1932	1932	2332	2332
В - Ширина	мм	675	675	675	1100	1100	1100	1100	1100
С - Высота	мм	1209	1209	1209	1417	1417	1417	1417	1417
A1	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
B2	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
Рабочий вес	кг	315	320	370	530	550	580	675	690

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении..

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкая температура жидкости: не требуется (Стандартно)
- ▶ **B** Низкая температура жидкости

ДВОЙНАЯ УСТАВКА:

- ▶ - Двойная уставка: не требуется (Стандартно)
- ▶ **DSPB** Двойная уставка при низкой температуре воды

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Не требуется (Стандартно)
- ▶ **D** Частичная рекуперация

СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ (ТОЛЬКО WSAT-XEE):

- ▶ - Не требуется (Стандартно)
- ▶ **FCD** Прямое Свободное-охлаждение

СПЕЦИАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРОВ (ТОЛЬКО WSAT-XEE):

- ▶ - Не требуется (Стандартно)
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции ECOBREEZE

РЕЖИМ РАБОТЫ (ТОЛЬКО WSAN-XEE):

- ▶ **ONP** Работа в режиме теплового насоса
- ▶ **OHO** Работа в режиме только теплового насоса

технические данные

Типоразмер – WSAT-XEE		82	102	122	162	182	222	262	302
При работе с фанкойлами									
A35/W7									
▶ Холодильная мощность	кВт	24,7	28,7	34,2	40,5	46,4	55,2	65,0	73,1
Общая потребляемая мощность	кВт	9,25	10,7	12,8	14,6	17,1	20,8	24,0	27,2
EER (EN 14511:2011)	-	2,67	2,67	2,68	2,78	2,72	2,65	2,70	2,69
ESEER	-	3,95	3,93	3,88	4,09	3,99	3,90	3,97	3,92
Расход воды (Сторона потребителя)	(1) л/с	1,20	1,30	1,60	1,90	2,20	2,60	3,10	3,40
Свободное давление на насосе	(1) кПа	132	126	120	104	88	148	139	131
Стандартное питание	В	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (10м)	дБ(А)	44	44	44	46	47	47	49	49
Мин. температура воздуха	(2) °C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Макс. температура воды	°C	18	18	18	18	18	18	18	18
Типоразмер – WSAN-XEE									
При работе с панелями									
A7/W35									
▶ Тепловая мощность	кВт	28,8	33,2	37,5	46,5	53,7	62,5	73,1	84,5
Общая потребляемая мощность	кВт	7,49	8,37	9,50	11,6	13,8	16,3	18,8	21,7
COP (EN 14511:2011)	-	3,84	3,96	3,95	3,99	3,89	3,84	3,88	3,89
A35/W18									
▶ Холодильная мощность	кВт	31,9	37,1	44,2	52,9	60,4	73,1	83,9	98,0
Общая потребляемая мощность	кВт	10,4	12,3	14,8	17,3	19,6	23,4	27,3	31,2
EER (EN 14511:2011)	-	3,08	3,02	3,00	3,05	3,08	3,12	3,08	3,14
Расход воды (Сторона потребителя)	л/с	1,50	1,80	2,10	2,50	2,90	3,50	4,00	4,60
Свободное давление на насосе	(3) кПа	92	80	73	43	17	111	102	83
Стандартное питание	В	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (10м)	дБ(А)	44	44	44	46	47	47	49	49
Мин. температура воздуха	(4)(5) °C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Макс. температура воды	(4) °C	55	55	53	55	55	55	55	55
При работе с фанкойлами									
A7/W45									
▶ Тепловая мощность	кВт	28,4	32,5	37,0	45,1	52,6	61,1	71,5	82,8
Общая потребляемая мощность	кВт	9,42	10,7	12,1	14,5	17,0	19,7	22,8	26,2
COP (EN 14511:2011)	-	3,01	3,04	3,06	3,11	3,10	3,10	3,13	3,16
A35/W7									
▶ Холодильная мощность	кВт	24,0	28,0	33,2	39,9	46,1	53,7	63,9	72,8
Общая потребляемая мощность	кВт	9,75	11,2	13,4	15,7	18,2	21,7	25,6	29,0
EER (EN 14511:2011)	-	2,46	2,49	2,48	2,55	2,54	2,47	2,49	2,51
ESEER	-	3,77	3,84	3,85	3,95	4,01	3,83	3,86	3,91
Расход воды (Сторона потребителя)	(1) л/с	1,10	1,30	1,60	1,90	2,20	2,50	3,00	3,40
Свободное давление на насосе	(1) кПа	136	129	125	107	89	150	141	131
Стандартное питание	В	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (10м)	дБ(А)	44	44	44	46	47	47	49	49
Мин. температура воздуха	(4)(6) °C	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0
Макс. температура воды	(4)(7) °C	55	55	53	55	55	55	55	55

Примечания

- (1) Температура воды во внутреннем теплообменнике 12/7°C; температура воздуха на входе во внешний теплообменник 35°C
- (2) Воздух на входе во внешний теплообменник
- (3) Температура воды во внутреннем теплообменнике 23/18°C; температура воздуха на входе во внешний теплообменник 35°C
- (4) Температура воды во внутреннем теплообменнике 12/7°C
- (5) Внешний теплообменник 35°C
- (6) Внутренний теплообменник 45°C

- (7) Температура воздуха в помещении = 7°C (RH = 85%)

Данные согласно EN 14511:2011
 A7/W35 на внутреннем теплообменнике 30/35°C; на наружном 7°C D.B./ 6°C W.B.
 A7/W45 на внутреннем теплообменнике 40/45°C; на наружном 7°C D.B./ 6°C W.B.
 A35/W18 на внутреннем теплообменнике 23/18°C; на наружном 35°C
 A35/W7 на внутреннем теплообменнике 12/7°C; на наружном 35°C

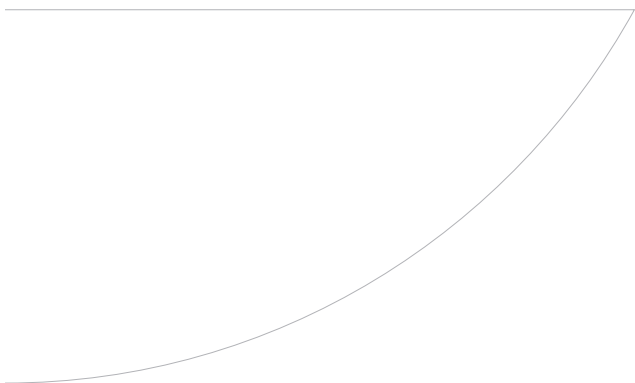
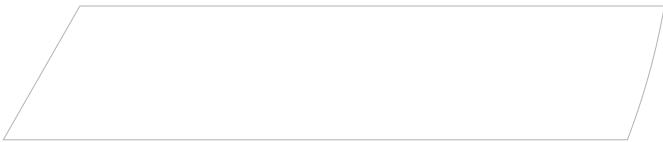
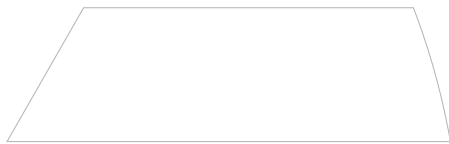
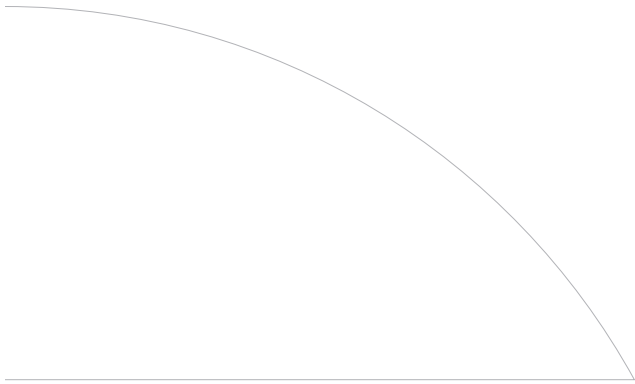


аксессуары

- **CCCA** Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- **CCCA1** Теплообменник медь/алюминий с покрытием Energy Guard DCC
- **1PUR** Одинарный насос с уменьшенным напором
- **1PUM** Одинарный насос с увеличенным напором
- **2PUS** Сдвоенный насос со стандартным напором
- **2PUR** Сдвоенный насос с уменьшенным напором (размеры 222÷302)
- **2PUM** Сдвоенный насос с увеличенным напором
- **ACC1** Стальной аккумулирующий бак с тефлоновым покрытием
- ▸ **IFWX** Стальной фильтр для воды
- ▸ **MHPX** Манометры высокого и низкого давления
- ▸ **AMRX** Антивибрационные опоры
- ▸ **PGCEX** Защитная решетка на воздушном теплообменнике
- **SFSTR4N** Устройство для плавного пуска компрессоров, 400/3/50+N
- **PM** Фазовый монитор
- ▸ **PMX** Расширенный фазовый монитор
- ▸ **RCMRX** Выносной пульт управления
- ▸ **CMmBX** Модуль для работы по протоколу (MODBUS)
- **CMSC7** MODBUS/LON WORKS конвертер
- ▸ **PCDWX** Программатор на неделю/день
- ▸ **SCP3X** Установка температур по параметрам энтальпии
- **CLSE** Сухой контакт для тревоги
- **PFCP** Корректировка ($\cos\phi > 0.9$)
- Только для WSAT-XEE :**
- ▸ **SPCX** Установка температур по датчику температуры воздуха

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно.



Водяной чиллер

WSAT-XEE: только охлаждение

WSAN-XEE: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Наружная установка

Мощность от 90 до 216 кВт

HYDRONIC



Unit listed on
www.eurovent-certification.com

ELFOEnergy Large²

Чиллеры и тепловые насосы серии **ELFOEnergy Large²** разработаны для наружной установки и имеют лучшую энергоэффективность при малых габаритных размерах. **ELFOEnergy Large²** показывает высокую сезонную эффективность ESEER и доступен в двух Версиях: EXCELLENCE и PREMIUM. Стандартная Версия EXCELLENCE выдает высокие характеристики как при полной так и при частичной нагрузке. Версия PREMIUM имеет высокую эффективность при частичной нагрузке, но создан для уменьшения занимаемой площади и наиболее компактных размеров.

Благодаря особенностям конструкции и электроники, ELFOEnergy обеспечивает:

- **Адаптацию рабочих параметров к условиям нагрузки**, благодаря нескольким ступеням мощности, тем самым, оптимизируя потребление, эффективность и продлевая срок службы деталей,
- **Высокую общую надежность**, благодаря применению выверенных технологий, прошедших неоднократные проверки.
- **Низкие шумовые характеристики**, благодаря оптимальной поверхности теплообмена и применению вентиляторов с высоким КПД и крыльшками "winglets"
- **Быстрый и легкий монтаж** благодаря стандартной гидравлической группе и заводским испытаниям, проводимым перед поставкой. Блок может быть укомплектован насосами, частичной рекуперацией и аккумулярующим баком;

функции и характеристики



Только охлаждение
(WSAT-XEE)



Нагрев-охлаждение
(WSAN-XEE)



Воздушного
охлаждения



Наружная
установка



Хладагент R-410A



Герметичный
спиральный



Система защиты от
заморозки



Свободно-
Охлаждение



HydroPack

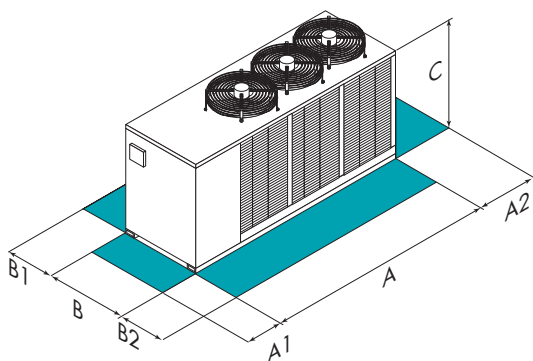


ECOBreeze



Электронный TPB

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – WSAT-XEE	352	402	432	452	502	552	602	702	802
SC-EXC A - Длина	3075	3075	3075	4025	4025	4025	4025	5025	5025
SC-EXC B - Ширина	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097
SC-EXC C - Высота	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
SC-EXC A1	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
SC-EXC A2	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-EXC B1	мм	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-EXC B2	мм	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-EXC Рабочий вес	кг	896	933	1024	1207	1234	1256	1302	1497
SC-PRM Рабочий вес	кг	778	802	892	924	963	984	1087	1295

Типоразмер – WSAN-XEE	352	402	432	452	502	552	602	702	802
A - Длина	мм	3075	3075	3075	3075	4025	4025	5025	5025
B - Ширина	мм	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097
C - Высота	мм	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
A1	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A2	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	мм	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
B2	мм	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC Рабочий вес	кг	915	975	1059	1101	1126	1326	1341	1549
EN Рабочий вес	кг	915	975	1059	1101	1126	1326	1341	1549

Выше приведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении. Остальные можно найти в техническом каталоге.

SC-EXC Звукоизоляция компрессора (SC)-Excellence

SC-PRM Звукоизоляция компрессора (SC)-Premium

SC Звукоизоляция компрессора (SC)

EN Сверхнизкошумная Версия (EN)

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Стандартно
- ▶ **B** Низкая температура жидкости

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Не требуется (Стандартно)
- ▶ **D** Частичная рекуперация
- ▶ **R** Полная рекуперация

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **SC** Звукоизоляция компрессора (Стандартно)
- ▶ **EN** Сверхнизкошумная конфигурация

НИЗКОШУМНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции ECOBREEZE (стандартно)
- ▶ **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции (фазовый регулятор)

ДВОЙНАЯ УСТАВКА:

- ▶ - Стандартно
- ▶ **DSP** Двойная уставка
- ▶ **DSPB** Двойная уставка при низкой температуре воды

ВЕРСИИ (ТОЛЬКО WSAT-XEE):

- ▶ **EXC** Excellence (Стандартно)
- ▶ **PRM** Premium

СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ (ТОЛЬКО WSAT-XEE):

- ▶ - Не требуется (Стандартно)
- ▶ **FCD** Прямое Свободное-охлаждение

технические данные

Типоразмер – WSAT-XEE			352	402	432	452	502	552	602	702	802
SC-EXC	▶ Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1) кВт	95,6	109	120	129	140	152	174	195	216
SC-EXC	Потребление (EN14511:2011)	(1) кВт	30,6	34,8	38,8	40,9	45,0	49,0	55,8	62,3	69,6
SC-EXC	EER (EN 14511:2011)	(1) -	3,12	3,13	3,10	3,15	3,12	3,10	3,12	3,13	3,11
SC-EXC	ESEER	(1) -	4,22	4,30	4,22	4,21	4,24	4,10	4,26	4,16	4,32
SC-PRM	Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1) кВт	89,7	101	111	119	130	143	159	185	203
SC-PRM	Потребление (EN14511:2011)	(1) кВт	32,6	37,7	42,0	44,2	48,0	53,2	61,0	66,9	75,9
SC-PRM	EER (EN 14511:2011)	(1) -	2,75	2,67	2,64	2,70	2,71	2,69	2,61	2,76	2,67
SC-PRM	ESEER	(1) -	3,91	3,95	3,90	4,03	4,02	3,99	3,90	3,99	3,79
SC-EXC	Уровень звукового давления	(2) дБ(А)	67	67	68	68	68	69	69	70	70
SC-PRM	Уровень звукового давления	(2) дБ(А)	67	67	67	67	68	68	68	69	69
Холодильные контуры			Кол	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров			Кол	2	2	2	2	2	2	2	2
Тип компрессора			-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Стандартное питание			B	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Типоразмер – WSAN-XEE			352	402	432	452	502	552	602	702	802
SC	▶ Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1) кВт	84,4	96,7	105	114	122	140	156	183	202
SC	Потребление (EN14511:2011)	(1) кВт	32,7	36,5	41,3	43,6	48,5	51,3	60,8	66,9	76,5
SC	EER (EN 14511:2011)	(1) -	2,58	2,65	2,55	2,61	2,52	2,73	2,56	2,73	2,64
SC	ESEER	(1) -	3,43	3,56	3,54	3,54	3,56	3,49	3,40	3,35	3,31
SC	▶ Тепловая мощность (EN14511:2011)	(3) кВт	100	116	127	136	147	165	183	212	234
SC	Потребление (EN14511:2011)	(3) кВт	32,6	36,7	40,4	42,1	45,8	51,0	57,1	65,3	72,6
SC	COP (EN 14511:2011)	(3) -	3,08	3,16	3,14	3,23	3,20	3,24	3,21	3,25	3,23
Холодильные контуры			Кол	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров			Кол	2	2	2	2	2	2	2	2
Тип компрессора			-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Стандартное питание			B	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
SC	Уровень звукового давления	(2) дБ(А)	67	67	67	67	67	68	68	71	71
EN	Уровень звукового давления	(2) дБ(А)	62	63	64	64	64	65	65	66	66

Примечание

- (1) Данные рассчитаны в соответствии со стандартом EN 14511:2011 для условий: температура воды в испарителе = 12/7°C; Температура наружного воздуха = 35°C;
- (2) Уровень звукового давления приводится для блока при полной нагрузке, в номинальных условиях эксплуатации. Уровни шума соответствуют блоку при номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве в соответствии с UNI EN ISO 9614-2.

- (3) Данные приведены по стандарту EN 14511:2011 условия: вода на внутреннем теплообменнике = 40/45°C. Температура на внешнем теплообменнике 7 C.T./6 (°C) M.T.

- SC-EXC Изоляция компрессора (SC)-Excellence
 SC-PRM Изоляция компрессора (SC)-Premium
 SC Изоляция компрессора (SC)
 EN Сверхнизкошумный (EN)



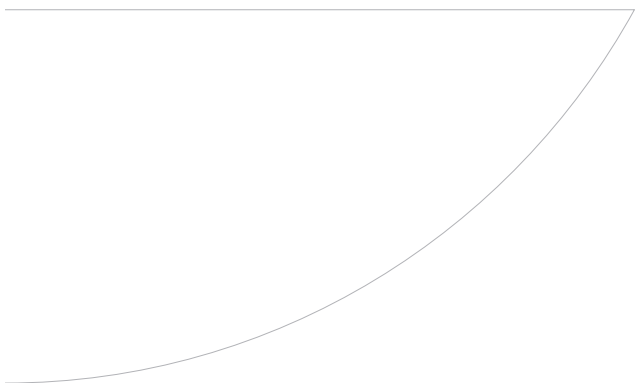
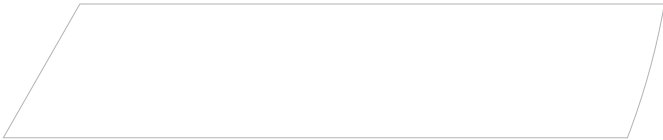
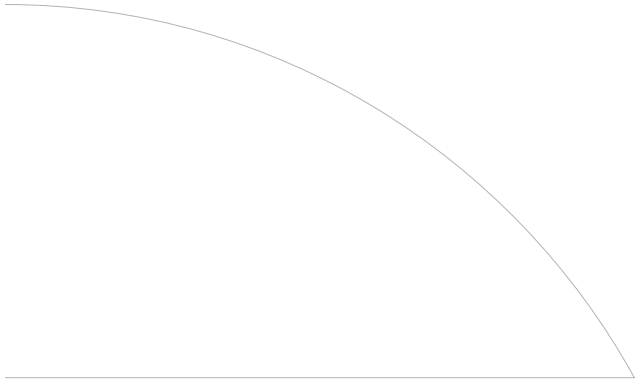
аксессуары

- ▶ **1PUS** Стандартный насос
 - ▶ **1PU1SB** Стандартный насос с резервным
 - ▶ **2PM** Гидропак с 2 насосами
 - **IFWX** Металлический фильтр для воды
 - ▶ **A300** 300 л аккумулирующий бак (Типоразмеры 352÷602)
 - ▶ **A300RPS** 300 л аккумулирующий бак на первичном контуре (Типоразмеры 352÷602)
 - ▶ **A500** 500-л аккумулирующий бак (Типоразмеры 702÷802)
 - ▶ **A500RPS** 500-л аккумулирующий бак на первичном контуре (Типоразмеры 702÷802)
 - ▶ **ABU** Быстросъемные соединения
 - ▶ **CCCA** Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
 - ▶ **CCCA1** Теплообменник медь/алюминий с покрытием Energy Guard DCC
 - **AMmX** Пружинный антивибрационные опоры
 - ▶ **PGCCH** Противоградная решетка
 - ▶ **PGFC** Защитная решетка для теплообменника
 - **PSX** Основное питание
 - ▶ **CONTA2** Energy meter
 - **RCMRX** Микропроцессорный пульт для удаленного контроля
 - ▶ **CMSC8** Модуль для работы по протоколу BACnet
 - ▶ **CMSC10** Модуль для работы по протоколу LonWorks
 - ▶ **CMSC9** Модуль для работы по протоколу MODBUS
 - ▶ **SCP4** Изменение уставки по сигналу 0-10В
 - ▶ **SPC2** Установка температуры по датчику воздуха
 - ▶ **ECS** ECOSHARE функция для управления группой чиллеров
 - ▶ **PFCP** Шунтирующие конденсаторы (коэффициент мощности >0,9)
 - ▶ **SFSTR** Устройство для прогрессивного запуска компрессоров
 - ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
 - ▶ **AEG1** Защита от замерзания при работе на 10% этиленгликоле
 - ▶ **AEG2** Защита от замерзания при работе на 20% этиленгликоле
 - ▶ **AEG3** Защита от замерзания при работе на 30% этиленгликоле
 - ▶ **AEG4** Защита от замерзания при работе на 40% этиленгликоле
 - ▶ **AEG5** Защита от замерзания при работе на 50% этиленгликоле
- WSAT-XEE только:**
- ▶ **CCCAG** Теплообменник медь/алюминий с коричневым акриловым покрытием (Типоразмеры 802)
 - ▶ **MF2** Мультифункциональный Фазовый монитор
 - ▶ **DML** Ограничение производительности
 - ▶ **RE-20** Защита электрической панели от обмерзания до -20°C
 - ▶ **RE-25** Защита электрической панели от обмерзания до -25°C
 - ▶ **RE-30** Защита электрической панели от обмерзания до -30°C
 - ▶ **RE-35** Защита электрической панели от обмерзания до -35°C
 - ▶ **RE-39** Защита электрической панели от обмерзания до -39°C
 - ▶ **FANQE** Вентиляция электрической панели
 - ▶ **SDV** Клапаны на подаче и всасывании компрессора
- WSAN-XEE только:**
- ▶ **PM** Фазовый монитор
 - ▶ **OHE** Комплект для увеличения диапазона работы на тепло до -10°C (M.T.)

Условные обозначения and примечания

- Аксессуары поставляются отдельно

Для точного подбора опций обратитесь к техническому каталогу.



Водяной чиллер

WSAT-XSC2: Только охлаждение

WSAN-XSC2: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Наружная установка

Мощность от 239 до 665 кВт

SPINchiller²

Чиллеры и тепловые насосы серии **SPINchiller²** класса А и В энергоэффективности обеспечивают наивысшую сезонную эффективность. Они разработаны для наружной установки и снабжены неравновесным тандемом из спиральных компрессоров, электронным TPV и оптимизированными теплообменниками.

SPINchiller² доступен в 2-х версиях: EXCELLENCE и PREMIUM.

Стандартная версия EXCELLENCE предоставляет высокую эффективность при постоянной и частичной нагрузке. Версия PREMIUM предлагает высокую эффективность при переменной нагрузке и компактные размеры при высокой конкурентоспособности. Благодаря своим возможностям **SPINchiller²** обеспечивает:

- **Самоадаптации к различным внешним условиям** благодаря большому количеству ступеней мощности и логике управления, с высокой эффективностью при минимальном износе;
- **Исключительная общая надежность** благодаря 2-м холодильным контурам, консолидированной конструкции и использованию промышленных комплектующих;
- **Низкий уровень шума**, достигаемый благодаря оптимальному размеру теплообменной поверхности и использованию эффективных вентиляторов с лопатками "winglets";
- **Быстрая и легкая установка** благодаря быстрому соединению с основным контуром, включенной электропроводке и функциональному тестированию на заводе, перед доставкой. Блок также может поставляться со насосами, устройствами рекуперацией тепла, инерционной емкостью уже встроенными в машину, тем самым включая основные системные компоненты в едином решении.



Unit listed on
www.eurovent-certification.com

функции и характеристики



Только охлаждение
(WSAT-XSC2)



Нагрев-охлаждение
(WSAN-XSC2)



Воздушное
охлаждение



Наружная установка



R-410A



Герметичный
спиральный



СВОБОДНОЕ-
ОХЛАЖДЕНИЕ



HydroPack

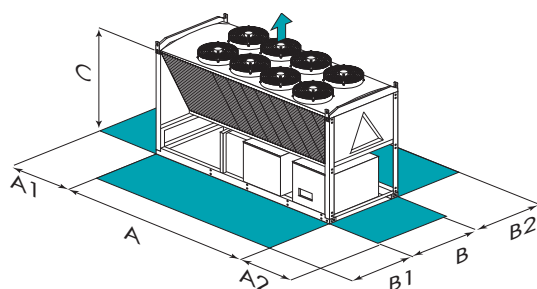


ECOBreeze



Электронный TPV

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – WSAT-XSC2		90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
SC-EXC	A - Длина	мм	4750	5800	5800	5800	4750	4750	4750	5800	5800	5800
SC-EXC	B - Ширина	мм	1115	1171	1171	1171	2233	2233	2233	2288	2288	2288
SC-EXC	C - Высота	мм	2241	2241	2241	2276	2276	2276	2276	2276	2276	2276
SC-EXC	A1	мм	750	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-EXC	A2	мм	750	700	700	700	1911	1911	1911	1911	1911	1911
SC-EXC	B1	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
SC-EXC	B2	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
SC-EXC	Рабочий вес	кг	1703	2142	2206	2374	2955	3078	3388	3575	4039	4284
SC-PRM	Рабочий вес	кг	1572	1783	1818	2202	2286	2394	2895	3081	3409	3479

Типоразмер – WSAN-XSC2		80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
SC-EXC	A - Длина	мм	2850	2850	3800	3800	4750	4750	5800	5800	5800	5800	5800
SC-EXC	B - Ширина	мм	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233
SC-EXC	C - Высота	мм	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-EXC	A1	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-EXC	A2	мм	2041	2041	2041	2041	1911	1911	1911	1911	1911	1911	1911
SC-EXC	B1	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
SC-EXC	B2	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
SC-EXC	Рабочий вес	кг	1877	2078	2502	2658	2707	3608	3765	4591	4792	5216	5267
SC-PRM	Рабочий вес	кг	1805	2133	2325	2399	2362	2466	2512	-	-	-	-

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

SC-EXC Звукоизоляция компрессора(SC)-Excellence

SC-PRM Звукоизоляция компрессора(SC)-Premium

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- - Не требуется (Стандартно)
- B Низкая температура жидкости

ВЕРСИЯ:

- EXC Excellence (Стандартно)
- PRM Premium

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- - РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ: не требуется (Стандартно)
- D Частичная рекуперация
- R Полная рекуперация

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- SC Звукоизоляция компрессора
- EN Свехнизкошумная конфигурация

СПЕЦИАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРОВ:

- CREFP Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции (фазовый регулятор) (Стандартно)
- CREFB Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции ECOBREEZE

ДВОЙНАЯ УСТАВКА:

- - Двойная уставка: не требуется (Стандартно)
- DSP Двойная уставка
- DSPB Двойная уставка при низкой температуре жидкости

СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ (ТОЛЬКО WSAT-XSC2):

- - Не требуется (Стандартно)
- FCD Прямое Свободное-охлаждение

технические данные

Типоразмер – WSAT-XSC2			90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
Eurovent													
SC-EXC	► Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1) кВт	259	283	313	354	394	440	478	521	566	615	665
SC-EXC	Потребление (EN14511:2011)	(1) кВт	83,1	91,2	101	113	127	141	154	167	182	196	213
SC-EXC	EER (EN 14511:2011)	(1) -	3,12	3,10	3,11	3,12	3,11	3,13	3,11	3,12	3,11	3,14	3,12
SC-EXC	ESEER	(1) -	4,52	4,49	4,41	4,18	4,49	4,32	4,48	4,49	4,42	4,40	4,22
SC-PRM	Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1) кВт	239	262	291	329	369	410	443	479	524	572	611
SC-PRM	Потребление (EN14511:2011)	(1) кВт	87,8	95,8	107	122	135	151	162	176	191	211	226
SC-PRM	EER (EN 14511:2011)	(1) -	2,72	2,74	2,71	2,70	2,74	2,71	2,73	2,72	2,74	2,71	2,71
SC-PRM	ESEER	(1) -	4,16	4,14	4,07	3,95	3,88	3,71	4,11	4,18	4,04	4,00	4,07
SC-EXC	Уровень звукового давления	(2) дБ(A)	72	72	73	73	74	74	74	74	74	74	75
SC-PRM	Уровень звукового давления	(2) дБ(A)	70	72	72	73	72	73	74	74	74	74	75
Холодильные контуры			Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Кол. компрессоров			Кол	4	4	4	4	4	5	6	6	6	6
Тип компрессора			-	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
Стандартное питание			B	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50

Типоразмер – WSA-XSC2			80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
Eurovent														
SC-EXC	► Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1) кВт	203	242	264	290	328	371	418	454	485	532	570	620
SC-EXC	Потребление (EN14511:2011)	(1) кВт	75,9	90,1	98,3	108	121	137	154	166	180	197	213	231
SC-EXC	EER (EN 14511:2011)	(1) -	2,68	2,69	2,69	2,69	2,71	2,71	2,71	2,74	2,69	2,70	2,68	2,68
SC-EXC	ESEER	(1) -	4,21	4,28	4,27	4,15	3,97	4,11	3,91	4,26	4,19	4,15	4,14	3,98
SC-EXC	► Тепловая мощность (EN14511:2011)	(3) кВт	231	281	310	344	386	432	490	521	567	628	682	736
SC-EXC	Потребление (EN14511:2011)	(3) кВт	72,1	88,5	96,7	108	121	134	151	162	177	194	209	227
SC-EXC	COP (EN 14511:2011)	(3) -	3,20	3,18	3,21	3,19	3,19	3,21	3,25	3,21	3,21	3,23	3,26	3,24
SC-EXC	Холодильные контуры	Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SC-EXC	Кол. компрессоров	Кол	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6	6
SC-EXC	Тип компрессора	-	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
SC-EXC	Стандартное питание	B	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
SC-PRM	► Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1) кВт	194	224	250	267	316	354	396	-	-	-	-	-
SC-PRM	Потребление (EN14511:2011)	(1) кВт	77,9	89,8	100	112	127	142	160	-	-	-	-	-
SC-PRM	EER (EN 14511:2011)	(1) -	2,49	2,50	2,49	2,38	2,49	2,49	2,48	-	-	-	-	-
SC-PRM	ESEER	(1) -	3,96	3,94	3,96	3,57	3,62	3,60	3,36	-	-	-	-	-
SC-PRM	► Тепловая мощность (EN14511:2011)	(3) кВт	220	261	281	306	350	394	433	-	-	-	-	-
SC-PRM	Потребление (EN14511:2011)	(3) кВт	70,6	85,9	93,1	101	117	131	144	-	-	-	-	-
SC-PRM	COP (EN 14511:2011)	(3) -	3,11	3,04	3,02	3,04	2,99	3,01	3,00	-	-	-	-	-
SC-PRM	Холодильные контуры	Кол	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-
SC-PRM	Кол. компрессоров	Кол	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-
SC-PRM	Тип компрессора	-	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	-	-	-	-	-
SC-PRM	Стандартное питание	B	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	-	-	-	-	-
SC-EXC	Уровень звукового давления	(2) дБ(A)	73	74	74	75	75	76	76	76	76	77	77	77
SC-PRM	Уровень звукового давления	(2) дБ(A)	70	72	72	72	73	73	73	-	-	-	-	-

Примечания

- (*) Программа распространяется на чиллеры воздушного охлаждения до 600 кВт и водяного охлаждения до 1500 кВт.
- (1) Данные получены в соответствии со стандартом EN 14511:2011 при следующих параметрах: Температура воды на внутреннем TO = 12/7°C; Температура воды на внешнем TO = 35°C
- (2) Уровень звукового давления рассчитан при полной нагрузке в стандартных условиях. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Данные получены при следующих параметрах: Температура воды на внутреннем TO = 12/7°C; Температура воздуха 35°C

- (3) Данные получены в соответствии со стандартом EN 14511:2011 при следующих параметрах: Температура воды на внутреннем TO = 40/45°C. Температура воды на внешнем TO = 7°C С.Т./6°C М.Т.

- SC-EXC Звукоизоляция компрессора(SC)-Excellence
SC-PRM Звукоизоляция компрессора(SC)-Premium



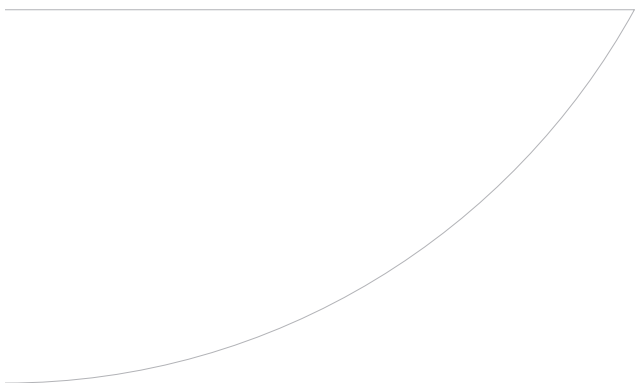
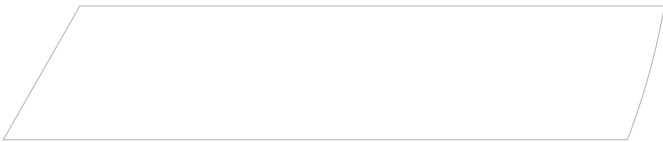
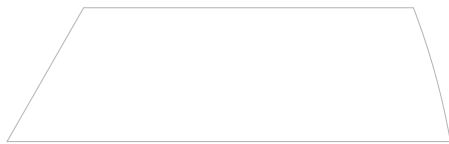
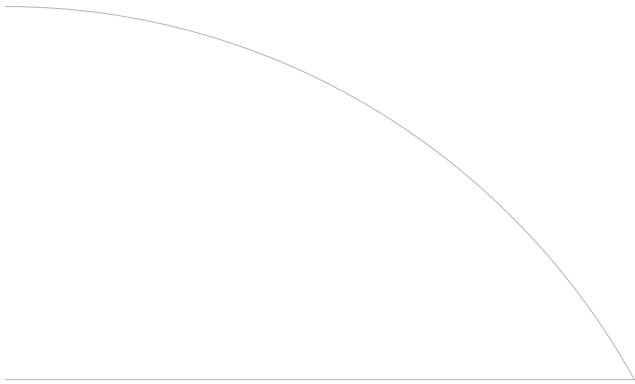
аксессуары

- ▶ **1PUS** Стандартный насос
 - ▶ **1PU1SB** Стандартный насос с резервным насосом
 - ▶ **2PM** Гидропак с 2 насосами
 - ▶ **3PM** Гидропак с 3 насосами
 - **IFWX** Металлический фильтр для воды
 - ▶ **A400** 400-литровый аккумулирующий бак
 - ▶ **A400RPS** 400-литровый аккумулирующий бак встроенный в первичный контур
 - ▶ **A500** 500-литровый аккумулирующий бак
 - ▶ **A500RPS** 500-литровый аккумулирующий бак with primary circuit onboard
 - ▶ **CCCA** Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
 - ▶ **CCCA1** Теплообменник медь/алюминий с покрытием Energy Guard DCC
 - **AMmX** Пружинные антивибрационные опоры
 - ▶ **PGFC** Защитная решетка для теплообменника
 - ▶ **MF2** Мультифункциональный фазовый монитор
 - **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
 - ▶ **CMSC8** Модуль для подключения по протоколу BACnet
 - ▶ **CMSC10** Модуль для подключения по протоколу LonWorks
 - ▶ **CMSC9** Модуль для подключения по протоколу MODBUS
 - ▶ **SCP4** Компенсация уставки по сигналу 0-10В
 - ▶ **SPC2** Установка температуры по датчику воздуха
 - ▶ **CLSCLR** Сухой контакт для вывода состояния и управления компрессором
 - ▶ **PFCP** Корректировка (cosφ > 0.9)
 - ▶ **SFSTR** Устройство для плавного пуска компрессоров
 - ▶ **RE-20** Защита электрической панели от замерзания до -20°C
 - ▶ **RE-25** Защита электрической панели от замерзания до -25°C
 - ▶ **RE-30** Защита электрической панели от замерзания до -30°C
 - ▶ **RE-35** Защита электрической панели от замерзания до -35°C
 - ▶ **RE-39** Защита электрической панели от замерзания до -39°C
 - ▶ **FANQE** Вентиляция электрической панели
 - ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
 - ▶ **SDV** Отсечные клапаны на всасывании и нагнетании компрессора
- WSAT-XSC2 только:**
- ▶ **CONTA2** Energy meter
 - ▶ **ECS** ECOSHARE функция для управления группой чиллеров
- WSAN-XSC2 только:**
- ▶ **A280** 280-литровый аккумулирующий бак
 - ▶ **A280RPS** 280-литровый аккумулирующий бак встроенный в первичный контур
 - ▶ **A450** 450-литровый аккумулирующий бак
 - ▶ **A450RPS** 450-литровый аккумулирующий бак встроенный в первичный контур
 - ▶ **PGCCH** Противоградная решетка
 - ▶ **PM** Фазовый монитор
 - ▶ **SPC1** Компенсация уставки по сигналу 4-20мА
 - ▶ **SCP3** Корректировка уставки по значению энтальпии
 - ▶ **ABU** Быстросъемные гидравлические соединения
 - ▶ **MSL** Ведущий-ведомый
 - ▶ **OHE** Комплект для работы на отопление до -10°C (М.Т.)

Условные обозначения and Примечания

- Аксессуары поставляются отдельно

Для точного выбора опций обратитесь к техническому каталогу.



Водяной чиллер
Воздушное охлаждение
Наружная установка
Мощность от 509 до 965 кВт

HYDRONIC



Unit listed on
www.eurovent-certification.com

SPINchiller

- Серия SPINchiller представляют новую концепцию чиллера, который обеспечивает:
- Повышение **ЭФФЕКТИВНОСТИ** при уменьшении тепловой нагрузки при обеспечении в то же время максимально требуемого для помещения комфорта. SPINchiller обеспечивает в любых условиях максимальный комфорт при очень высоком КПД, что означает большую экономию электроэнергии;
- Модульный подход. Несколько базовых блоков могут соединяться в единую конструкцию в соответствии с требуемой мощностью. Это обеспечивает высокий уровень стандартизации и, следовательно, высокую **НАДЕЖНОСТЬ** при эксплуатации;
- Упрощение комбинирования, так как эти блоки имеют возможность **АВТОМАТИЧЕСКОГО САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ** параметров фактической системы, это позволяет исключить сложные по выполнению работы по настройке. Простота подключения к системе, плюс простая автоматика и простота технического обслуживания позволяют снизить объем работ обслуживающего персонала, а стало быть, и стоимость монтажа;
- Расширенные рабочие пределы эксплуатации, позволяющие обеспечить работу блока даже при запуске и эксплуатации в сложных условиях;
- Персонализацию блока, в том числе под самые специфические потребности как в области кондиционирования воздуха для бытовых нужд, так и при использовании на производстве, что возможно благодаря многочисленным аксессуарам. В частности, вентиляторы ECOBreeze и насосные группы HydroPack делают блоки гибкими и энергоэффективными. Насосная группа HydroPack, при модульности самого решения, оснащена несколькими параллельными насосами (до 3-х), а также в некоторых случаях и резервным насосом, что позволяет лучше подстраивать работу блока при изменении нагрузки в системе и регулировать расход воды в критических условиях запуска (или повторного запуска) установки без привлечения специалистов по техническому обслуживанию.

Новизна и высокое технологическое насыщение блоков SPINchiller обеспечивают намного более высокий уровень качества по сравнению со всем другим имеющимся на рынке оборудованием.

функции и характеристики



Только охлаждение



Воздушное охлаждение



Наружная установка



R-410A



Герметичный спиральный



СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ



HydroPack

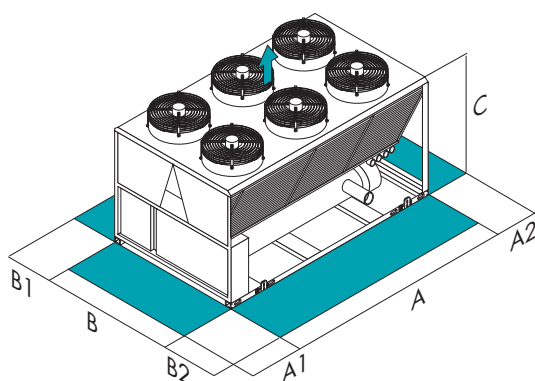


ECOBreeze



Электронный TRV

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – WSAT-XSC		200H	220H	230H	240H	270J	300L	315L	330L	345L	360L
ST/SC	A - Длина	4750	4750	4750	4750	5708	6658	6658	6658	7608	7608
ST/SC	B - Ширина	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233
ST/SC	C - Высота	2250	2250	2250	2250	2280	2280	2280	2280	2280	2280
ST/SC	A1	1930	1930	1930	1930	1690	1690	1690	1690	1690	1690
ST/SC	A2	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
ST/SC	B1	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
ST/SC	B2	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
ST	Рабочий вес	3887	4118	4360	4374	5358	6023	6080	6114	6511	6567
SC	Рабочий вес	4038	4268	4510	4524	5570	6266	6324	6357	6745	6800
EN	Рабочий вес	4038	4268	4510	4524	5570	6266	6324	6357	6745	6800

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ST Стандартно (ST)
SC Изоляция компрессоров (SC)
EN Сверхнизкошумная (EN)

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА: не требуется (только 230H÷360L, Стандартно)
- ▶ B Низкая температура жидкости (Типоразмеры 230H÷360L)

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ 400T Питание 400/3/50 без нейтрали (Стандартно)

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ: не требуется (Стандартно)
- ▶ D Частичная рекуперация
- ▶ R Полная рекуперация

СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ:

- ▶ - Не требуется (Стандартно)
- ▶ FCD Прямое Свободное-охлаждение

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ SC Звукоизоляция компрессора
- ▶ EN Сверхнизкошумная конфигурация

СПЕЦИАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРОВ:

- ▶ CREFP Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции(фазовый регулятор) (Стандартно)
- ▶ CREFB Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции ECOBREEZE

технические данные

Типоразмер – WSAT-XSC			200H	220H	230H	240H	270J	300L	315L	330L	345L	360L
Eurovent (*)												
ST/SC	▶ Холодильная мощность	(1) кВт	509	556	609	647	692	748	797	860	910	965
ST/SC	Потребление компрессора	кВт	170	185	201	216	229	250	265	283	300	319
ST/SC	Потребление	кВт	185	204	220	235	251	273	289	310	328	349
ST/SC	EER (EN 14511:2011)	-	2,73	2,69	2,73	2,71	2,71	2,70	2,71	2,73	2,73	2,72
ST/SC	ESEER	-	4,24	4,17	4,46	4,43	4,51	4,58	4,60	4,64	4,64	4,62
ST/SC	Холодильные контуры	Кол	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ST/SC	Кол. компрессоров	Кол	8	8	8	8	10	12	12	12	12	12
ST/SC	Тип компрессора	-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
EN	▶ Холодильная мощность	(1) кВт	491	533	573	609	658	714	754	810	854	916
EN	Потребление компрессора	кВт	181	197	214	232	242	267	282	303	318	338
EN	Потребление	кВт	193	211	229	246	259	283	300	322	339	360
EN	EER (EN 14511:2011)	-	2,54	2,52	2,50	2,48	2,54	2,52	2,51	2,52	2,52	2,54
EN	ESEER	-	4,32	4,24	4,23	4,21	4,38	4,40	4,41	4,42	4,42	4,46
EN	Холодильные контуры	Кол	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
EN	Кол. компрессоров	Кол	8	8	8	8	10	12	12	12	12	12
EN	Тип компрессора	-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
ST	Уровень звукового давления	(2) дБ(А)	80	80	80	81	81	81	81	82	82	82
SC	Уровень звукового давления	(2) дБ(А)	75	76	76	77	77	78	78	78	79	79
EN	Уровень звукового давления	(2) дБ(А)	70	71	71	71	71	72	72	73	73	73

Примечания

- (*) Программа распространяется на чиллеры воздушного охлаждения до 600 кВт и водяного охлаждения до 1500 кВт.
- (1) Данные приведены в соответствии со стандартом EN 14511:2011; Данные получены при следующих параметрах: : Температура воды на внутреннем ТО = 12/7°C; Температура воздуха 35°C
- (2) Измерения проведены согласно UNI EN ISO 9614-2 нормам по сертификацииEUROVENT 8/1. Уровень звукового давления рассчитан при полной нагрузке в стандартных условиях.

Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Данные получены при следующих параметрах: : Температура воды на внутреннем ТО = 12/7°C; Температура воздуха 35°C; Уровень звукового давления для EN версии с высокой температурой воздуха..

ST Стандартно (ST)
SC Изоляция компрессоров (SC)
EN Сверхнизкошумная (EN)

аксессуары

- ▶ 2PM Гидропак с 2 насосами
- IFWX Металлический фильтр для воды
- ▶ ENU Противообледенительные нагреватели для насосов
- ▶ CCA Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- AMmX Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ PGCC Защитная решетка на конденсаторе и компрессоре
- ▶ PM Фазовый монитор
- RCMRX Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ CMSC4 Модуль для работы с CAN/MODBUS
- ▶ CMSC6 Модуль для работы с CAN/LON WORKS

- ▶ SPC1 Компенсация уставки по сигналу 4-20мА
- ▶ SPC2 Установка температуры по датчику воздуха
- ▶ SCP3 Корректировка уставки по значению энтальпии
- ▶ CFSC Сухой контакт для отслеживания состояния компрессора
- MSLX Ведущий-ведомый
- ▶ PFCCP Корректировка (cosfi > 0.9)
- ▶ SFSTR Устройство для плавного пуска компрессоров
- ▶ MHP Манометры высокого и низкого давления
- ▶ SDV Отсечные клапаны на всасывании и нагнетании компрессора

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары поставляются отдельно

Для точного выбора опций обратитесь к техническому каталогу.

WDAT-SL2/SL3

2.160÷2.600

new
product

Водяной чиллер
Воздушное охлаждение
Наружная установка
Мощность от 436 до 1439 кВт

SCREWLine²

WDAT-SL2 это чиллер использующий высокоэффективные двухвинтовые компрессора на фреоне R-134a.

► Версия **EXCELLENCE ST/SC** имеет высокую эффективность как при работе при максимальной, так и при частичной нагрузке. Попадает в класс А по энергоэффективности согласно сертификации Eurovent's. Это достигается благодаря применению увеличенного экономайзера, электронного ТРВ, электронного управления вентиляторами и специальному теплообменнику испарителя, которые поставляются в стандартной комплектации.

► Помимо этого чиллер имеет **быструю адаптацию к нагрузке**, позволяющую точно поддерживать необходимый режим работы, не зависимо от изменений в холодильном контуре.

WDAT-SL2/SL3 это идеальное и надежное решение для общественного и промышленного применения, которое позволяет значительно экономить на эксплуатации

функции и характеристики



Только охлаждение



Воздушное охлаждение



Наружная установка



Хладагент R-134a



Полугерметичный двухвинтовой



СВОБОДНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ



Гидропак

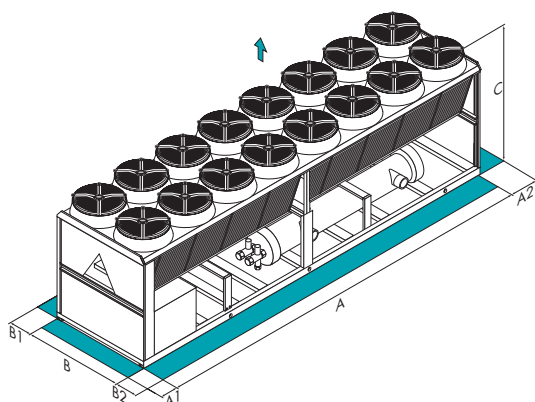


ECOBreeze



Электронный ТРВ

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – WDAT-SL2			2.160	2.180	2.190	2.200	2.240	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.440	2.480	2.540	2.600
ST-EXC	A - Длина	мм	5704	5704	5704	5704	6654	6654	6654	6654	7612	7612	9512	9512	11414	11414
ST-EXC	B - Ширина	мм	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239
ST-EXC	C - Высота	мм	2288	2288	2288	2288	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440
ST-EXC	A1	мм	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690
ST-EXC	A2	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST-EXC	B1	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
ST-EXC	B2	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
SC-EXC	A - Длина	мм	5704	5704	5704	5704	6654	6654	6654	6654	7612	7612	9512	9512	11414	11414
SC-EXC	B - Ширина	мм	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239
SC-EXC	C - Высота	мм	2288	2288	2288	2288	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440
SC-EXC	A1	мм	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690
SC-EXC	A2	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-EXC	B1	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
SC-EXC	B2	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении..

ST-EXC Стандартно (ST)-Excellence

SC-EXC Звукоизоляция компрессора(SC)-Excellence

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- - Не требуется (Стандартно)
- **B** Низкая температура жидкости

ВЕРСИЯ:

- **EXC** Excellence (Стандартно)

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- - Рекуперация энергии: не требуется (Стандартно)
- **D** Частичная рекуперация
- **R** Полная рекуперация

СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ:

- - Не требуется (Стандартно)
- **FCD** Прямое Свободное-охлаждение

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- **SC** Звукоизоляция компрессора
- **LN** Низкошумная конфигурация
- **EN** Сверхнизкошумная конфигурация

технические данные

Типоразмер – WDAT-SL2			2.160	2.180	2.190	2.200	2.240	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.440	2.480	2.540	2.600	
ST/SC-EXC	▶ Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1)	кВт	436	466	522	566	645	733	793	847	907	951	1063	1186	1323	1439
ST/SC-EXC	Потребление (EN14511:2011)	(1)	кВт	141	150	168	182	205	235	255	273	292	305	339	381	424	464
ST/SC-EXC	EER (EN 14511:2011)	(1)	-	3,10	3,10	3,10	3,10	3,15	3,12	3,11	3,10	3,11	3,12	3,13	3,11	3,12	3,10
ST/SC-EXC	Холодильные контуры		Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ST/SC-EXC	Кол. компрессоров		Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ST/SC-EXC	Тип компрессора		-	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
ST/SC-EXC	Стандартное питание		B	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50
ST-EXC	Уровень звукового давления	(2)	дБ(А)	77	77	78	78	78	79	79	80	80	80	81	81	82	82
SC-EXC	Уровень звукового давления	(2)	дБ(А)	74	74	74	74	75	76	76	76	77	77	78	78	79	79

Примечания

- (1) Данные приведены в соответствии со стандартом EN 14511:2011 согласно следующим параметрам: Вода на внутреннем ТОВ = 12/7°C; Температура воздуха 35°C
- (2) Уровень звукового давления рассчитан при полной нагрузке, при стандартных условиях. Уровни шума соответствуют блоку при номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на

открытом пространстве. Измерения проведены согласно UNI EN ISO 9614-2 по правилам EUROVENT сертификации.. Данные рассчитаны при следующих условиях: температура воды(внутри) = 12/7°C; Температура воздуха = 35 °C;

ST Стандартно (ST)-Excellence

SC-EXC Изоляция компрессора (SC)-Excellence

аксессуары

- **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции(фазовый регулятор)
- **2PM** Гидропак с 2-мя насосами
- **3PM** Гидропак с 3-мя насосами
- **CCCA** Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- **CCCA1** Теплообменник медь/алюминий с покрытием Energy Guard DCC
- **AMmX** Антивибрационные опоры
- **PGCC** Защитные решетки компрессоров и конденсатора
- **MF2** Мультифункциональный Фазовый монитор
- **CONTA2** Energy meter
- **RCMRX** Микропроцессорный пульт для удаленного контроля
- **PSX** Главный выключатель
- **CMSC9** Модуль для подключения по протоколу MODBUS
- **CMSC10** Модуль для подключения по протоколу LonWorks
- **CMSC11** Модуль для подключения по протоколу BACnet-IP
- **SCP4** Корректировка уставки согласно внешнему сигналу 0-10 В
- **SPC2** Установка температуры по датчику воздуха
- **ECS** ECOSHARE функция для объединения группы блоков
- **PFCP** Корректировка коэффициента мощности (COSFI > 0.9)

- **CBS** Магнитотермические расцепители компрессоров
- **SFSTR2** Устройство прогрессивного запуска компрессоров
- **RE-20** Защита электрического отсека от низких температур до -20°C
- **RE-25** Защита электрического отсека от низких температур до -25°C
- **RE-30** Защита электрического отсека от низких температур до -30°C
- **RE-35** Защита электрического отсека от низких температур до -35°C
- **RE-39** Защита электрического отсека от низких температур до -39°C
- **FANQE** Вентиляция электрической панели
- **AEG1** Защита от замерзания при работе на 10% этиленгликоле
- **AEG2** Защита от замерзания при работе на 20% этиленгликоле
- **AEG3** Защита от замерзания при работе на 30% этиленгликоле
- **AEG4** Защита от замерзания при работе на 40% этиленгликоле
- **AEG5** Защита от замерзания при работе на 50% этиленгликоле
- **DSP** Двойная уставка

Условные обозначения and Примечания

- Аксессуары поставляются отдельно.

Для выбора необходимых аксессуаров обратитесь к техническому каталогу.

Водяной чиллер
Воздушное охлаждение
Наружная установка
Мощность от 415 до 1380 кВт

SCREWLine

Опыт, накопленный фирмой CLIVET в области производства чиллеров большой мощности, позволил разработать блоки серии **WDATB**, основными особенностями которых являются:

► **ЭФФЕКТИВНОСТЬ** - Новые винтовые компрессоры повышенной мощности (мощность блоков более 1400 кВт с 2 компрессорами), кожухотрубные испарители, специально разработанные под хладагент R-134a. Конденсаторы воздушного охлаждения специально разработаны фирмой CLIVET для оптимальной стыковки с другими компонентами холодильного контура. Компрессоры имеют плавное регулирование мощности и оснащены контуром с экономайзером для повышения эффективности. Таким образом, достигается компромисс между увеличением эффективности и стоимостью; вся серия принадлежит КЛАССУ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ "B";

► **АВТОМАТИЧЕСКОЕ САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ** - Новая, современная и гибкая система управления разработки фирмы CLIVET. Персонализация блоков позволяет лучше контролировать все компоненты контура. Постоянная адаптация рабочих параметров блока к условиям нагрузки в контуре, позволяет снизить потребление энергии и уровень шума, а также продлевает срок службы оборудования;

► **ПРОЧНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ** - Оцинкованная несущая конструкция, симметрично расположенные полугерметичные двухвинтовые компрессоры и кожухотрубные испарители обеспечивают надежность и стабильность рабочих показателей. Все внешние элементы выполнены с учетом необходимости обеспечения устойчивости к атмосферному воздействию при любых условиях эксплуатации, в том числе экстремальных



Unit listed on
www.eurovent-certification.com

функции и характеристики



Только охлаждение



Воздушное охлаждение



Наружная установка



Хладагент R-134a



Полугерметичный двухвинтовой



СВОБОДНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ



HydroPack

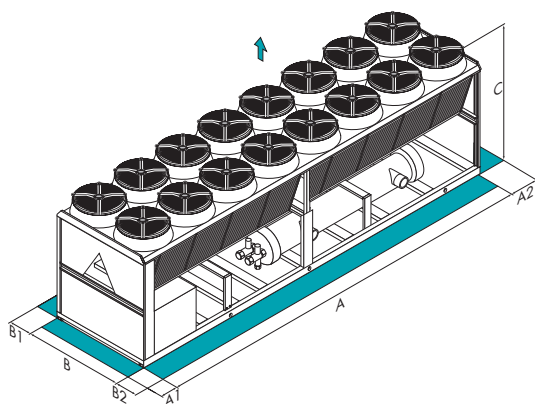


ECOBreeze



Электронный TRV

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – WDATB		2.160	2.180	2.190	2.200	2.240	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.440	2.480	2.540	2.600
ST	A - Длина	4754	4754	5704	5704	5704	5704	5704	5704	6654	6654	6654	7612	9512	11414
ST	B - Ширина	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239
ST	C - Высота	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2370	2370	2370	2370	2400	2400	2400	2400
A1		1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690
A2		700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1		1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
B2		1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
SC	A - Длина	4754	4754	5704	5704	5704	5704	5704	5704	6654	6654	6654	7612	9512	11414
SC	B - Ширина	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239
SC	C - Высота	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2370	2370	2370	2370	2370	2400	2400	2400
LN	A - Длина	5704	5704	5704	6654	6654	6654	6654	6654	7612	7612	9512	9512	11414	11414
LN	B - Ширина	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239
LN	C - Высота	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2370	2370	2370	2370	2400	2400	2400	2400
EN	A - Длина	5704	6654	6654	6654	7612	7612	9512	9512	9512	9512	11414	11414	11414	-
EN	B - Ширина	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	-
EN	C - Высота	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2370	2370	2400	2400	2400	2400	2400	-
ST	Рабочий вес	3680	3781	4227	4603	4759	4780	5241	5698	5775	6010	6567	7723	8263	9115
SC	Рабочий вес	4080	4181	4507	4883	5039	5060	5471	5918	6175	6410	6967	8143	8683	9537
LN	Рабочий вес	4337	4350	4623	5503	5543	5680	5987	6473	6844	7002	7860	8791	9330	9819
EN	Рабочий вес	4337	4970	5234	5887	6349	6423	6838	7236	7408	7419	8137	9289	9562	-

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении..

ST Стандартно (ST)
SC Звукоизоляция компрессора(SC)
LN Низкошумная (LN)
EN Сверхнизкошумная (EN)

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- - Не требуется (Стандартно)
- **B** Низкая температура жидкости

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- - РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ: не требуется (Стандартно)
- **D** Частичная рекуперация
- **R** Полная рекуперация

СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ:

- - Не требуется (Стандартно)
- **FCD** Прямое Свободное-охлаждение

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- **SC** Акустическая конфигурация с изоляцией компрессоров
- **LN** Низкошумная акустическая конфигурация
- **EN** Сверхнизкошумная конфигурация
- **CN** Компактная сверхнизкошумная конфигурация

СПЕЦИАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРОВ:

- - Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции: не требуется (Стандартно)
- **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции (фазовый регулятор)
- **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции ECOBREEZE

технические данные

Типоразмер – WDATB					2.160	2.180	2.190	2.200	2.240	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.440	2.480	2.540	2.600
Eurovent			(*)		Минимум	Минимум	Минимум	Минимум	Минимум	Минимум	Минимум	Минимум	Минимум	Минимум	Минимум	Минимум	Минимум	Минимум
ST/SC	► Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1)	кВт		421	460	499	533	585	666	748	804	852	902	990	1105	1234	1378
ST/SC	Потребление (EN14511:2011)	(1)	кВт		147	159	173	185	205	234	261	281	297	312	347	385	432	484
ST/SC	EER (EN 14511:2011)	(1)	-		2,87	2,89	2,89	2,88	2,86	2,85	2,87	2,86	2,87	2,89	2,85	2,87	2,86	2,85
ST/SC	ESEER	(1)	-		3,55	3,54	3,58	3,61	3,69	3,69	3,71	3,72	3,84	3,81	3,74	3,72	3,68	3,69
ST/SC	Холодильные контуры		Кол		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ST/SC	Кол. компрессоров		Кол		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ST/SC	Тип компрессора	(2)	-		DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
ST/SC	Стандартное питание		B		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
LN	► Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1)	кВт		421	454	493	530	581	659	741	798	852	892	987	1109	1236	1370
LN	Потребление (EN14511:2011)	(1)	кВт		148	158	173	185	203	230	259	278	297	312	346	386	431	479
LN	EER (EN 14511:2011)	(1)	-		2,85	2,87	2,86	2,87	2,86	2,86	2,86	2,87	2,87	2,86	2,85	2,87	2,87	2,86
LN	ESEER	(1)	-		3,60	3,65	3,62	3,55	3,72	3,71	3,77	3,79	3,88	3,82	3,74	3,73	3,73	3,72
LN	Холодильные контуры		Кол		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
LN	Кол. компрессоров		Кол		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
LN	Тип компрессора	(2)	-		DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
LN	Стандартное питание		B		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
EN	► Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1)	кВт		415	454	495	536	587	665	742	793	848	890	992	1096	1212	-
EN	Потребление (EN14511:2011)	(1)	кВт		145	159	174	186	205	232	258	275	296	309	346	382	424	-
EN	EER (EN 14511:2011)	(1)	-		2,87	2,85	2,85	2,88	2,86	2,86	2,87	2,88	2,87	2,88	2,87	2,87	2,86	-
EN	ESEER	(1)	-		3,67	3,62	3,63	3,61	3,67	3,69	3,80	3,86	3,89	3,87	3,78	3,80	3,74	-
EN	Холодильные контуры		Кол		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-
EN	Кол. компрессоров		Кол		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-
EN	Тип компрессора	(2)	-		DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	-
EN	Стандартное питание		B		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	-
ST	Уровень звукового давления	(3)	дБ(А)		76	77	78	78	78	78	79	79	79	80	81	81	82	82
SC	Уровень звукового давления	(3)	дБ(А)		74	74	75	75	75	75	76	76	76	77	78	78	79	79
LN	Уровень звукового давления	(3)	дБ(А)		71	71	72	72	72	73	73	73	73	74	75	76	76	77
EN	Уровень звукового давления	(3)	дБ(А)		64	65	65	66	66	68	68	68	68	68	69	70	70	-

Примечания

- (*) Программа распространяется на чиллеры воздушного охлаждения до 600 кВт и водяного охлаждения до 1500 кВт.
- (1) Данные приведены в соответствии со стандартом EN 14511:2011 при следующих условиях:
- Вода на внутреннем ТО = 12/7°C - Вода на внешнем ТО = 35°C
- (2) DSW = двухвитковой компрессор
- (3) Уровень шума соответствует блоку при номинальных условиях. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Измерения проведены согласно стандарта UNI EN ISO 9614-2

в соответствии с сертификацией EUROVENT 8/1. Параметры приведены при следующих условиях: - температура воды = 12 / 7 °C - температура воздуха 35°C

ST Стандартно (ST)

SC Изоляция компрессоров (SC)

LN Низкошумная (LN)

EN Сверхнизкошумная (EN)

аксессуары

- **2PM** Гидропак с 2 насосами
- **3PM** Гидропак с 3 насосами
- **CCCA** Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- **CCCA1** Теплообменник медь/алюминий с покрытием Energy Guard DCC
- **AMmX** Пружинные антивибрационные опоры
- **PGCC** Защитная решетка на конденсаторе и компрессоре
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- **CMSC8** Модуль для подключения по протоколу BACnet
- **CMSC9** Модуль для подключения по протоколу MODBUS
- **CMSC10** Модуль для подключения по протоколу LonWorks
- **SPC1** Компенсация уставки по сигналу 4-20mA
- **SCP4** Компенсация уставки по сигналу 0-10V
- **SPC2** Установка температуры по датчику воздуха
- **SCP3** Корректировка уставки по значению энтальпии
- **CFSCLE** Сухой контакт для доступа и проверки статуса локального/выкл./BMS переключателя..

- **MSL** Ведущий-ведомый
- **PFCP** Корректировка (cosφ > 0.9)
- **CBS** Магнитотермические прерыватели
- **SFSTR2** Устройство для плавного пуска компрессоров
- **RE-20** Защита электрической панели от замерзания до -20°C
- **RE-25** Защита электрической панели от замерзания до -25°C
- **RE-30** Защита электрической панели от замерзания до -30°C
- **RE-35** Защита электрической панели от замерзания до -35°C
- **RE-39** Защита электрической панели от замерзания до -39°C
- **SDV** Отсечные клапаны на всасывании и нагнетании компрессора

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно..

Водяной чиллер

WSA-EE: Только охлаждение

WSN-EE: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Внутренняя установка

Мощность от 4,54 до 23 кВт



Unit listed on
www.eurovent-certification.com

функции и характеристики



Только охлаждение
(WSA-EE)



Нагрев-охлаждение
(WSN-EE)



Воздушное
охлаждение



Внутренняя
установка



R-407C



Герметичный
спиральный



Герметичный
роторный

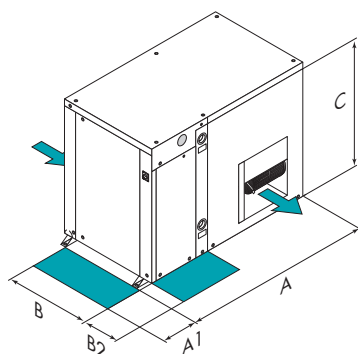


ELFOControl²



Система защиты от
заморозки

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – WSA-EE	17	21	25	31	41	51	61	71	81	91
A - Длина	мм 838	838	982	982	1206	1206	1206	1516	1516	1516
B - Ширина	мм 561	561	647	647	724	724	724	760	760	760
C - Высота	мм 649	649	648	648	721	721	721	1045	1045	1045
A1	мм 500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	мм 200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Рабочий вес	кг 83	89	121	130	168	176	180	256	320	329

Типоразмер – WSN-EE	17	21	25	31	41	51	61	71	81	91
A - Длина	мм 838	838	982	982	1206	1206	1206	1516	1516	1516
B - Ширина	мм 560	560	649	649	724	724	724	760	760	760
C - Высота	мм 649	649	648	648	721	721	721	1043	1043	1043
A1	мм 500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	мм 150	150	200	200	200	200	200	200	200	200
Рабочий вес	кг 84	90	122	131	169	177	181	260	323	332

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

ELFOEnergy Small

Чиллеры и тепловые насосы серии **ELFOEnergy WSA-EE** и **WSN-EE** предназначены для установки внутри помещения и обеспечивают высокую энергетическую эффективность при небольших габаритах. Серия ELFOEnergy является революционной в области чиллеров. Каждый блок разработан и изготовлен с использованием самой передовой технологии и отличается высокой **ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ, АВТОМАТИЧЕСКИМ САМОРЕГУЛИРОВАНИЕМ и ПРОСТОТОЙ МОНТАЖА**. Благодаря конструктивным особенностям и использованию передовой электроники чиллеры ELFOEnergy обеспечивают:

- ▶ Автоматическую подстройку рабочих параметров к тепловой нагрузке блока, что позволяет оптимизировать потребляемую мощность, повышает эффективность и продлевает ресурс компонентов;
- ▶ Простоту и быстроту монтажа благодаря **стандартной гидравлической группе** и проведению заводских испытаний перед отправкой получателю
- ▶ Использование центробежного вентилятора, отводящего воздух от секции конденсатора.

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- - Не требуется (Стандартно)
- B Низкая температура жидкости

НАПРЯЖЕНИЕ:

- 230M Питание 230/1/50 (Типоразмеры 17÷41)
- 400TN Питание 400/3/50+N

технические данные

Типоразмер – WSA-EE		17	21	25	31	41	51	61	71	81	91
При работе с фанкойлами											
A35/W7											
► Холодильная мощность	кВт	4,54	5,42	7,22	8,57	11,0	13,1	15,2	17,3	19,1	23,0
Потребление	кВт	1,90	2,32	3,06	3,55	4,88	5,55	6,41	7,08	7,99	9,30
EER (EN 14511:2011)	-	2,39	2,33	2,36	2,41	2,25	2,35	2,37	2,44	2,39	2,47
ESEER	-	2,44	2,38	2,41	2,46	2,29	2,40	2,42	2,49	2,44	2,52
Расход воды (Сторона потребителя)	л/с	0,20	0,30	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10
Давление насоса	кПа	52	42	44	32	149	129	123	105	114	87
Стандартное питание	V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (1 m)	дБ(А)	56	57	59	60	64	65	65	67	68	69
Мин. температура воздуха (1)	°C	15	12	12	12	12	13	10	13	12	12
Типоразмер – WSN-EE											
При работе с фанкойлами											
A7/W45											
► Тепловая мощность	кВт	4,74	5,69	7,60	9,12	11,1	13,3	15,6	17,7	20,3	24,5
Потребление	кВт	2,02	2,49	3,15	3,84	5,14	6,06	6,72	7,88	8,34	10,2
COP (EN 14511:2011)	-	2,35	2,28	2,41	2,37	2,16	2,20	2,32	2,25	2,43	2,41
A2/W45											
► Тепловая мощность	кВт	4,15	5,01	6,68	8,09	9,84	11,5	13,5	16,1	17,7	21,6
Потребление	кВт	1,83	2,32	2,85	3,60	4,66	5,34	6,15	6,83	7,29	8,97
COP (EN 14511:2011)	-	2,27	2,16	2,35	2,25	2,11	2,16	2,20	2,36	2,42	2,41
A-5/W45											
► Тепловая мощность	кВт	3,14	3,84	5,21	6,48	7,58	8,65	10,2	12,1	13,2	16,8
Потребление	кВт	1,70	2,20	2,70	3,70	4,60	5,30	6,10	6,70	7,20	8,70
COP (EN 14511:2011)	-	1,83	1,71	1,94	1,76	1,64	1,64	1,68	1,81	1,83	1,92
A35/W7											
► Холодильная мощность	кВт	4,44	5,31	7,22	8,47	10,9	12,8	14,8	17,3	19,0	22,7
Потребление	кВт	1,91	2,42	3,07	3,52	4,84	5,60	6,46	6,94	7,83	9,22
EER (EN 14511:2011)	-	2,33	2,19	2,35	2,41	2,25	2,28	2,29	2,49	2,43	2,46
ESEER	-	2,37	2,24	2,40	2,46	2,29	2,32	2,38	2,57	2,50	2,51
Расход воды (Сторона потребителя)	л/с	0,21	0,25	0,34	0,40	0,51	0,60	0,71	0,81	0,89	1,07
Давление насоса	кПа	53	44	44	34	150	132	126	105	114	89
Стандартное питание	V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления (1 m)	дБ(А)	56	57	59	60	64	65	65	67	68	69
Мин. температура воздуха (М.Т.) (2)	°C	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0
Макс. температура воды (3)	°C	53	52	54	52	52	52	52	50	53	52

Примечания

- (1) Температура воды на внутреннем ТО = 12/7°C; Блок с системой регулировки давления. (не подвижный воздух)
- (2) Температура воды на внутреннем ТО = 40/45°C
- (3) Температура в комнате = 7°C (RH = 85%)

A35 / W7 Температура воды на внутреннем ТО 12/7°C; Температура воздуха 35°C
A7 / W45 Температура воды на внутреннем ТО 40/45°C; Температура воздуха 7°C C.T./ 6°C M.T.
A2 / W45 Температура воды на внутреннем ТО 40/45°C; Температура воздуха 2°C C.T./ 1,1°C M.T.

аксессуары

- LIQ1 Содержание этиленгликоля 10%
- LIQ2 Содержание этиленгликоля 20%
- LIQ3 Содержание этиленгликоля 30%
- LIQ4 Содержание этиленгликоля 40%
- CSEA Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- CSEA1 Теплообменник медь/алюминий с покрытием Energy Guard DCC
- LTFI Устройство для работы при низкой температуре воздуха с частотным регулированием (Типоразмеры 71÷91)
- AMRX Виброопоры
- TRAMBX Выносная клавиатура для управления.
- PBLCTX Сервисная клавиатура(кабель 1,5 м)

- CMmBX Модуль для работы по протоколу MODBUS
- IFW1X 1" металлический фильтр для воды
- SCP3X Корректировка уставки по значению энтальпии
- PMX Фазовый монитор
- KDT3VX Комплект для контроля температуры, уставка с помощью сигнала 4-20мА, 3-х ходовой клапан
- KDT3V Комплект для контроля температуры, уставка с помощью сигнала 4-20мА, 3-х ходовой клапан

Только WSA-EE :

- LTFVX Устройство для работы при низких температурах, регулятор скорости (типоразмер 17÷61)
- SPCX Установка температуры по датчику воздуха

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно

Водяной чиллер

WSA-XEE: только охлаждение

Воздушное охлаждение

Внутренняя установка

Мощность от 36 до 102 кВт

HYDRONIC



Unit listed on
www.eurovent-certification.com

функции и характеристики



Только охлаждение



Воздушное
охлаждение



Внутренняя
установка



R-410A



Герметичный
спиральный



ECO Breeze

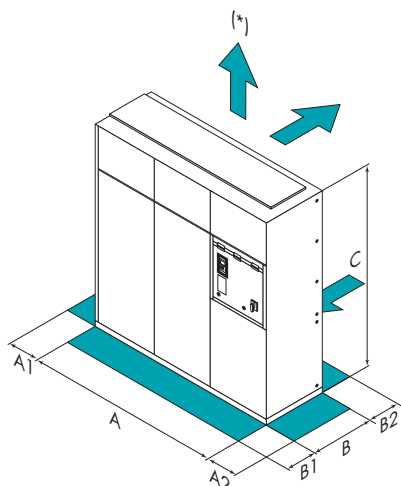


Вентилятор с
электронным
управлением



Электронный TRV

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

(*) Опция

ELFOEnergy Duct Medium

Чиллеры серии **WSA-XEE** имеют внутреннюю установку для подключения к системе воздуховодов.

Благодаря специальному дизайну **ELFOEnergy Duct Medium** обладает следующими преимуществами:

► **Универсальность:** различные комбинации вентиляторов с прямым приводом позволяют легко подключать блок к системе воздуховодов с различным, даже высоким, сопротивлением;

► **Высокую энергоэффективность:** **ELFOEnergy Duct Medium** кроме того, что является холодильной машиной класса **A** при полной нагрузке, также имеет высокую сезонную эффективность благодаря инновационному холодильному контуру оптимизированному под частичную нагрузку с функцией **DST (Dynamic Supply Temperature)** в логике управления.

► **Легкость установки:** блоки очень компактны и могут поставляться со встроенными высокоэффективными насосами, что позволяет сохранить рабочее пространства и снизить стоимость системы.

Типоразмер – WSA-XEE		122	162	182	222	262	302	352	402
A - Длина	мм	1450	1450	1875	1875	2650	2650	2650	2650
B - Ширина	мм	780	780	780	780	780	780	780	780
C - Высота	мм	1995	1995	1955	1955	1955	1955	1955	1955
A1	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Рабочий вес	кг	463	513	572	578	676	711	836	836

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкая температура: не требуется (Стандартно)
- ▶ **B** Низкая температура воды

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Рекуперация: не требуется (Стандартно)
- ▶ **D** Частичная рекуперация

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **EV** Вертикальный выброс воздуха (Стандартно)
- ▶ **EO** Горизонтальный выброс воздуха

технические данные

Типоразмер – WSA-XEE			122	162	182	222	262	302	352	402
▶ Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1)	кВт	36,1	41,7	49,3	58,3	67,5	78,6	89,8	102
Потребление (EN14511:2011)	(1)	кВт	12,8	14,9	17,6	21,4	24,7	27,9	32,1	37,7
EER (EN 14511:2011)	(1)	-	2,83	2,80	2,81	2,72	2,74	2,81	2,79	2,70
ESEER	-	-	4,24	4,39	4,42	4,37	4,34	4,32	4,45	4,41
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров		Кол	2	2	2	2	2	2	2	2
Тип компрессора	(2)	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Стандартно расход воздуха		л/с	4444	4444	5000	5000	6667	7500	7500	8333
Макс. внешнее статическое давление		Па	570	570	450	450	570	450	420	240
Стандартно питание		В	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Уровень звукового давления	(3)	дБ(А)	59	60	63	64	61	65	66	70

Примечания

- (1) Данные рассчитаны по стандарту EN 14511:2011 согласно параметрам: температура воды = 12/7°C; Температура воздуха = 35°C; Доступное свободное давление воздуха на выходе 120 Па
- (2) SCROLL = Спиральный компрессор

- (3) Уровни шума соответствуют блоку при номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве..

Аксессуары

- ▶ **1PUNE** Высокоэффективный одиночный насос с частотником
- ▶ **1PUB** Одиночный насос низкого давления
- ▶ **1PUA** Одиночный насос высокого давления
- **IFWX** Металлический фильтр для воды
- ▶ **ABU** Быстросъемные соединения
- ▶ **CCCA** Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- **AMRX** Антивибрационные опоры
- ▶ **PGFC** Защитная решетка для теплообменника
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- **KRIX** Комплект для удаленного управления
- ▶ **CMSC10** Модуль для подключения по протоколу LonWorks
- ▶ **CMSC11** Модуль для подключения по протоколу BACnet-IP
- ▶ **CMSC12** Модуль для подключения по протоколу BACnet-MSTP

- ▶ **CFSC** Сухой контакт для сигнала о состоянии компрессора
- ▶ **CLSCLR** Сухой контакт для сигнала о состоянии компрессора и управления
- ▶ **PFCP** Корректировка коэффициента мощности (COSFI > 0.9)
- ▶ **SFSTR** Устройство прогрессивного запуска компрессоров
- ▶ **FANQE** Вентиляция электрической панели
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **SDV** Клапаны на подаче и всасывании компрессора
- ▶ **SCP4** Корректировка уставки согласно внешнему сигналу 0-10 В
- ▶ **SPC1** Корректировка уставки по сигналу 4-20 мА
- ▶ **SPC2** Корректировка уставки по внешнему датчику температуры
- ▶ **SCP3** Корректировка уставки по параметрам энтальпии
- **CSVX** Ручной запорный клапан

Условные обозначения и Примечания

- Аксессуары поставляются отдельно.

Для выбора необходимых аксессуаров обратитесь к техническому каталогу.

Водяной чиллер

WSA-XSC2: только охлаждение

Воздушное охлаждение

Внутренняя установка

Мощность от 115 до 318 кВт

SPINchiller² Duct

Чиллеры **WSA-XSC2** представляют собой блоки внутренней установки для канального монтажа. Они работают на спаренных спиральных компрессорах с разной производительностью, снабжены электронным TPV и высокоэффективным пластинчатым испарителем.

Благодаря специальному дизайну **SPINchiller² Duct** обладает следующими преимуществами:

- **Универсальность:** различные комбинации вентиляторов с прямым приводом позволяют легко подключать блок к системе воздуховодов с различным, даже высоким, сопротивлением;
- **Высокая энергоэффективность:** ELFOenergy Duct Medium кроме того, что является холодильной машиной класса А при полной нагрузке, также имеет высокую сезонную эффективность благодаря инновационному холодильному контуру оптимизированному под частичную нагрузку с функцией **DST (Dynamic Supply Temperature)** в логике управления.

Легкая установка: блоки очень компактны и могут поставляться со встроенными высокоэффективными насосами, что позволяет сохранить рабочее пространства и снизить стоимость системы.

функции и характеристики



Только охлаждение



Воздушное охлаждение



Внутренняя установка



R-410A



Герметичный спиральный

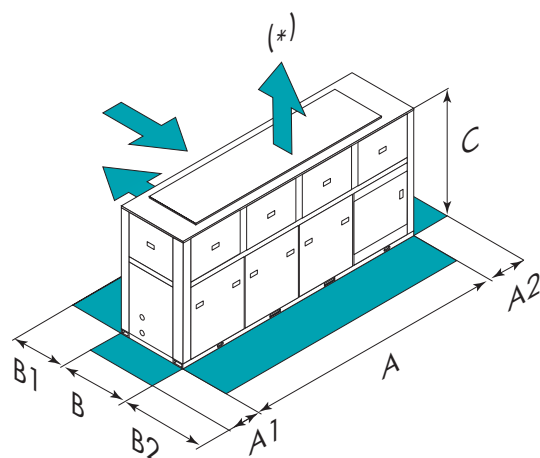


Вентилятор с электронным управлением



Электронный TPV

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – WSA-XSC2		432	452	552	602	702	80D	90D	100D	110D	120D
ST/SC	A - Длина	мм	3320	3320	3320	3320	4400	4400	4400	5485	5485
ST/SC	B - Ширина	мм	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
ST/SC	C - Высота	мм	2295	2295	2295	2295	2295	2295	2295	2295	2295
ST/SC	A1	мм	900	900	900	900	900	900	900	900	900
ST/SC	A2	мм	900	900	900	900	900	900	900	900	900
ST/SC	B2	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
SC	Рабочий вес	кг	1425	1380	1502	1569	1855	1988	2358	2548	2682
											2724

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

B1 = Зона зависит от типа установки.

ST Стандартно (ST)

SC Изоляция компрессора (SC)

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

(*) Опция

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- - Низкая температура: не требуется (Стандартно)
- **B** Низкая температура воды

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- - Рекуперация: не требуется (Стандартно)
- **D** Частичная рекуперация
- **R** Полная рекуперация энергии

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **EV** Вертикальный выброс воздуха
- **EO** Горизонтальный выброс воздуха

технические данные

Типоразмер – WSA-XSC2			432	452	552	602	702	80D	90D	100D	110D	120D
► Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1)	кВт	115	122	147	166	184	199	238	268	295	318
Потребление (EN14511:2011)	(1)	кВт	41,6	45,0	54,1	61,4	66,6	72,6	87,7	99,0	109	126
EER (EN 14511:2011)	(1)	-	2,77	2,72	2,71	2,71	2,76	2,75	2,71	2,71	2,70	2,52
ESEER	(1)	-	4,24	4,13	4,07	4,11	4,26	4,41	4,18	4,15	4,16	3,92
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Кол. компрессоров		Кол	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
Тип компрессора		-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Стандартно расход воздуха		л/с	44400	44400	44400	44400	59200	59200	74000	74000	77000	80000
Расход воды (сторона потребителя)	(1)	л/с	5,50	5,80	7,00	7,90	8,80	9,50	11,4	12,8	14,1	15,2
Стандартно питание		B	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Уровень звукового давления в сети	(2)	дБ(А)	92	92	92	92	93	93	95	95	96	97

Примечания

(1) Данные расчтаны согласно нормам EN 14511:2011 согласно параметрам: температура воды = 12/7°C; температура воздуха 35°C

(2) Уровни шума соответствуют блоку при номинальных условиях тестирования. Уровень звукового

Аксессуары

- **1PUS** Стандартный насос
- **2PM** Гидропак с 2-мя насосами
- **3PM** Гидропак с 3-мя насосами
- **IFWX** Металлический фильтр для воды
- **CSVX** Ручной запорный клапан
- **ABU** Быстросъемные соединения
- **CCCA** Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- **AMmX** Антивибрационные опоры
- **PGFC** Защитная решетка для теплообменника
- **MF2** Мультифункциональный Фазовый монитор
- **CONTA2** Energy meter
- **RCMRX** Микропроцессорный пульт для удаленного контроля
- **PSX** Главный выключатель
- **CMSC8** Модуль для подключения по протоколу BACnet
- **CMSC10** Модуль для подключения по протоколу LonWorks
- **CMSC9** Модуль для подключения по протоколу MODBUS
- **SCP4** Корректировка уставки согласно внешнему сигналу 0-10 В
- **SPC2** Корректировка уставки по внешнему датчику температуры
- **ECS** ECOSHARE функция для объединения группы блоков
- **PFCF** Корректировка коэффициента мощности (COSFI > 0.9)

- **SFSTR** Устройство прогрессивного запуска компрессоров
- **RE-20** Защита электрического отсека от низких температур до -20°C
- **RE-25** Защита электрического отсека от низких температур до -25°C
- **RE-30** Защита электрического отсека от низких температур до -30°C
- **RE-35** Защита электрического отсека от низких температур до -35°C
- **RE-39** Защита электрического отсека от низких температур до -39°C
- **FANQE** Вентиляция электрической панели
- **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- **SDV** Клапаны на подаче и всасывании компрессора
- **AEG1** Защита от замерзания при работе на 10% этиленгликоле
- **AEG2** Защита от замерзания при работе на 20% этиленгликоле
- **AEG3** Защита от замерзания при работе на 30% этиленгликоле
- **AEG4** Защита от замерзания при работе на 40% этиленгликоле
- **AEG5** Защита от замерзания при работе на 50% этиленгликоле
- **DSP** Двойная уставка

Условные обозначения и примечания

■ Аксессуары поставляются отдельно.

Для выбора необходимых аксессуаров обратитесь к техническому каталогу.

Моноблочный чиллер

Одновременные и независимые нагрев и охлаждение

Водяное охлаждение

Внутренняя установка

Мощность от 173 до 500 кВт

SPINSAVER

SPINSAVER это высокоэффективный моноблок для централизованных систем, который способен обеспечить одновременно и независимо нагрев и охлаждение.

SPINchiller технология обеспечивает высокий уровень сезонной эффективности, с помощью нескольких компрессоров в одном холодильном контуре совместно с инновационной встроенной автоматизированной гидравлической системой **SPINSAVER**. Действительно, нагрев и охлаждение жидкости происходит одновременно в зависимости от условий нагрузки с максимальной рекуперацией энергии. Таким образом, источник активируется только для удаления излишков энергии, при максимальной экономии с точки зрения выброшенной энергии. В результате, общий объем экономии первичной энергии может достигать 50%. Благодаря эффективному сочетанию технологий, **SPINSAVER** является идеальным решением для коммерческого и промышленного применения с централизованными 4-х трубными системами.

функции и характеристики



Только охлаждение



Водяное охлаждение



Внутренняя установка



R-410A



Герметичный спиральный

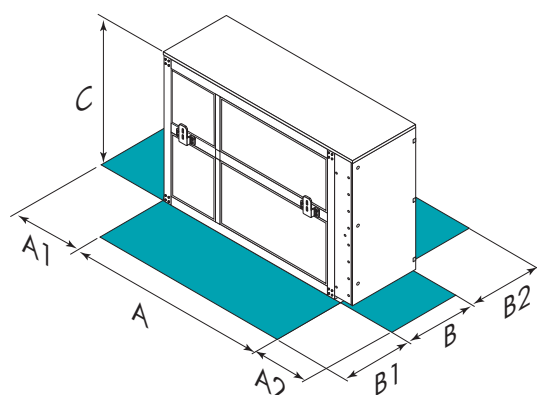


Реверсирование по водяному контуру



Электронный TRV

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – WSHF-XSC	65D	70D	75D	80D	85D	90D	100D	110D	115D	120D	135E	150F	165F	180F
A - Длина	мм 4266	4266	4266	4266	4266	4266	4266	4266	4266	4266	4723	4723	4723	4723
B - Ширина	мм 850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
C - Высота	мм 2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
A1	мм 1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A2	мм 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B1	мм 1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	мм 700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Рабочий вес	кг 1238	1320	1360	1397	1489	1490	1604	1694	1723	1731	2012	2272	2409	2406

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- - Низкая температура: не требуется (Стандартно)
- B Низкая температура воды

ТИП СИСТЕМЫ:

- - Использование с фанкойлами. (Стандартно)
- PR Использование с панелями и радиаторами.

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ST Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- EN Сверхнизкошумная акустическая конфигурация

УСТАНОВКА БЛОКА:

- II Внутренняя установка (Стандартно)
- IO Наружная установка

технические данные

Типоразмер – WSHF-XSC		65D	70D	75D	80D	85D	90D	100D	110D	115D	120D	135E	150F	165F	180F
ОХЛАЖДЕНИЕ 0% - НАГРЕВ 100%															
Тепловая мощность (1)	кВт	224	237	257	269	289	327	356	383	407	428	466	506	574	646
Потребление	кВт	51,4	55,2	58,4	61,8	65,1	73,4	80,1	86,8	93,3	98,4	107	116	130	148
COP при полной нагрузке	-	4,36	4,29	4,40	4,36	4,43	4,45	4,44	4,41	4,36	4,35	4,37	4,38	4,41	4,37
ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 0%															
Холодильная мощность (2)	кВт	212	227	243	255	272	311	341	364	385	404	443	480	539	608
Потребление	кВт	32,6	34,8	37,9	39,9	43,6	47,4	52,2	55,7	59,6	62,4	68,2	74,6	83,6	94,4
EER при полной нагрузке	-	6,50	6,51	6,41	6,38	6,25	6,56	6,54	6,54	6,46	6,48	6,50	6,46	6,45	6,44
ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 100%															
Холодильная мощность (3)	кВт	173	182	199	208	224	254	276	297	314	330	360	391	444	500
Тепловая мощность	кВт	224	237	257	269	289	327	356	383	407	428	466	506	574	646
Потребление	кВт	51,4	55,2	58,4	61,8	65,1	73,4	80,1	86,8	93,3	98,4	107	116	130	148
Общая эффективность	-	7,73	7,59	7,80	7,72	7,88	7,91	7,89	7,83	7,72	7,70	7,74	7,76	7,83	7,74
Холодильные контуры	Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Кол. компрессоров	Кол	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6
Тип компрессора	-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Стандартно питание	B	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Стандартно (ST)															
Уровень звукового давления (4)	дБ(А)	73	74	74	74	74	74	76	76	76	76	76	76	77	77
Сверхнизкошумная (EN)															
Уровень звукового давления (4)	дБ(А)	64	64	65	65	66	66	67	68	68	68	68	68	68	69

Примечания

- (1) Нагрев водяного контура = 45/40°C; Вода на стороне источника = 12/7°C
 (2) Охлаждение водяного контура = 7/12°C; Вода на стороне источника = 15/25°C
 (3) Охлаждение водяного контура = 7/12°C; Нагрев водяного контура = 45/40°C

- (4) Измерения проведены согласно стандарту UNI EN ISO 9614-2 по правилам EUROVENT 8/1 сертификации. Звуковое давление при работе на полной нагрузке в стандартных условиях.
 Уровни шума соответствуют блоку при номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего

Аксессуары

- AMRX Антивибрационные опоры
- PM Фазовый монитор
- RCMRX Микропроцессорный пульт для удаленного контроля
- CMSC8 Модуль для подключения по протоколу BACnet
- CMSC10 Модуль для подключения по протоколу LonWorks
- CMSC9 Модуль для подключения по протоколу MODBUS

- CFSC Сухой контакт для сигнала о состоянии компрессора
- PFCP Корректировка коэффициента мощности (COSFI > 0.9)
- SFSTR Устройство прогрессивного запуска компрессоров
- IFWX Металлический фильтр для воды
- MHP Манометры высокого и низкого давления
- SDV Клапаны на подаче и всасывании компрессора

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары поставляются отдельно.

Для выбора необходимых аксессуаров обратитесь к техническому каталогу.

Водяной чиллер

WSH-XEE: только охлаждение

WSHN-XEE: реверсивный тепловой насос

Водяное охлаждение

Внутренняя установка

Мощность от 38 до 328 кВт

HYDRONIC



Unit listed on
www.eurovent-certification.com
(WSHN-XEE)

функции и характеристики



Только охлаждение
(WSH-XEE)



Тепловой насос
(WSHN-XEE)



Водяное
охлаждение



Внутренняя
установка



R-410A

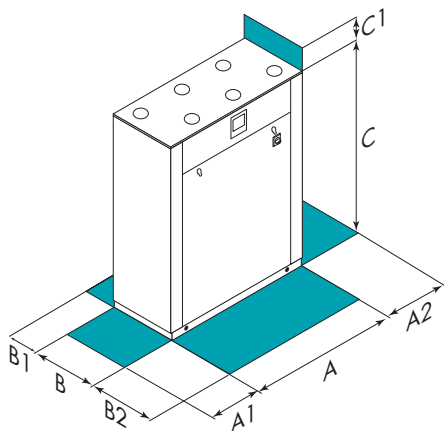


Герметичный
спиральный



ELFOControl²

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

ELFOEnergy Ground Medium

► Тепловые насосы серии **ELFOEnergy Ground Medium** класса **A** энергоэффективности обеспечивают наивысшую сезонную эффективность в своём классе. Они разработаны совместного использования с излучающими панелями, фанкоилами и радиаторами, обладают:

► **Высокой сезонной эффективностью** - Комбинации нескольких компрессоров с различной мощностью позволяет увеличить количество ступеней регулировки мощности. Это позволяет значительно увеличить сезонную энергоэффективность. Блок имеет класс A по сертификации EUROVENT по теплу и охлаждению в том числе для использования с теплыми полами.

► **Возможностью исполнения в версиях Стандарт и GEO** с оптимизацией теплообменников под использование с градирнями или с геотермальными источниками для обеспечения максимальной эффективности в зависимости от применения;

► **Контуром рекуперацией тепла**, который благодаря полной или частичной рекуперации тепла конденсации позволяет получать горячую бытовую воду или работать одновременно в режиме нагрева и охлаждения;

► **Централизованной предварительной сборкой**, все основные компоненты гидравлического контура уже собраны в машине, гарантируя максимальную скорость и простоту монтажа;

► **Отличной масштабируемостью**, которую гарантирую компактные габаритные размеры блоков, которые позволяют устанавливать несколько блоков в стеснённых условиях, объединять их в локальную сеть до 6 блоков для работы с большой мощностью и максимальной эффективностью.

Типоразмер – WSH-XEE	82	102	122	162	182	222	262	302	352	402	432	452	502	552	602	702	802
A - Длина	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966
B - Ширина	656	656	656	656	656	656	656	980	980	980	980	980	980	980	980	980	980
C - Высота	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1624	1624	1624	1624	1624	1624	1624	1624	1624	1624
A1	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
A2	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
B1	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
B2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
C1	300	300	300	300	300	300	300	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Рабочий вес	382	400	427	476	489	503	513	579	977	1007	1132	1142	1156	1186	1216	1260	1288

Типоразмер – WSHN-XEE	82	102	122	162	182	222	262	302	352	402	432	452	502	552	602	702	802
A - Длина	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966
B - Ширина	656	656	656	656	656	656	656	948	948	948	948	948	948	948	948	948	948
C - Высота	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620
A1	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
A2	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
B1	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
B2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
C1	300	300	300	300	300	300	300	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Рабочий вес	407	425	453	504	517	531	545	611	1011	1042	1169	1179	1193	1228	1258	1306	1333

Внешнеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении. Для блоков с гидравлическими соединениями и/или встроенными клапанами (большие блоки) или другими конфигурациями, обратитесь к техническому каталогу.

доступные конфигурации

ВЕРСИЯ:

- **GW** Для работы с градирнями (Стандартно)
- **GEO** Версия для геотермальных источников

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- **-** Рекуперация: не требуется (Стандартно)
- **D** Частичная рекуперация
- **R** Полная рекуперация энергии

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **VS** Стандартная Версия (Стандартно)
- **MOVMAG** Большие блоки

технические данные

Типоразмер – WSH-XEE			82	102	122	162	182	222	262	302	352	402	432	452	502	552	602	702	802
Стандартно (S)																			
► Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1)	кВт	38,8	45,6	55,5	63,6	75,5	89,4	98,2	127	145	165	183	193	216	234	265	295	328
Потребление (EN14511:2011)	(1)	кВт	6,65	8,21	9,94	11,5	13,3	16,1	18,5	20,7	24,1	28,1	31,1	32,7	36,5	40,6	45,6	51,4	58,4
EER (EN 14511:2011)	(1)	-	5,83	5,55	5,58	5,52	5,67	5,56	5,29	6,13	6,05	5,88	5,87	5,89	5,91	5,77	5,81	5,74	5,62
► Тепловая мощность (EN14511:2011)	(2)	кВт	34,8	40,8	49,5	57,6	68,0	81,9	93,5	112	126	143	156	168	186	205	232	263	302
Потребление (EN14511:2011)	(2)	кВт	6,69	7,90	9,46	11,0	12,8	15,6	17,8	20,5	23,2	26,8	29,5	31,5	34,6	38,2	42,9	48,7	55,6
COP (EN 14511:2011)	(2)	-	5,21	5,17	5,24	5,22	5,30	5,25	5,26	5,46	5,45	5,35	5,27	5,34	5,39	5,36	5,41	5,40	5,43
Расход воды (сторона потребителя)	(1)	л/с	1,86	2,19	2,67	3,05	3,63	4,30	4,72	6,08	6,98	7,94	8,77	9,26	10,4	11,2	12,7	14,2	15,8
Расход воды (Сторона источника)	(1)	л/с	2,16	2,56	3,11	3,57	4,22	5,01	5,55	7,01	8,10	9,20	10,2	10,7	12,0	13,0	14,7	16,5	18,3
Геотермальная (G)																			
► Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1)(5)	кВт	39,7	47,3	56,1	65,6	77,6	88,2	114	132	151	172	193	205	225	245	278	310	339
Потребление (EN14511:2011)	(1)(5)	кВт	6,80	8,52	10,2	11,9	13,7	16,5	19,7	21,6	25,0	29,4	32,5	34,4	38,2	42,6	47,9	53,6	61,2
EER (EN 14511:2011)	(1)(5)	-	5,84	5,55	5,49	5,51	5,67	5,35	5,78	6,10	6,04	5,85	5,94	5,97	5,90	5,75	5,80	5,78	5,54
► Тепловая мощность (EN14511:2011)	(3)	кВт	27,7	32,6	38,1	44,8	52,9	63,7	73,3	85,4	94,2	112	123	131	143	158	177	202	229
Потребление (EN14511:2011)	(3)	кВт	6,50	7,45	8,77	10,4	12,1	14,6	16,9	19,2	21,7	25,4	27,9	29,5	32,2	35,8	40,0	45,6	51,7
COP (EN 14511:2011)	(3)	-	4,27	4,38	4,35	4,33	4,37	4,35	4,34	4,44	4,34	4,41	4,42	4,44	4,42	4,42	4,42	4,43	4,44
Расход воды (сторона потребителя)	(1)(5)	л/с	1,91	2,27	2,70	3,15	3,73	4,24	5,46	6,31	7,24	8,25	9,26	9,84	10,8	11,7	13,3	14,9	16,3
Расход воды (Сторона источника)	(1)(5)	л/с	2,21	2,65	3,15	3,68	4,34	4,97	6,34	7,27	8,35	9,54	10,7	11,4	12,5	13,6	15,4	17,2	18,9
Холодильные контуры	Кол		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров	Кол		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Тип компрессора	-		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Стандартно питание	V		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Макс. температура воды	°C		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Уровень звукового давления	(4)	дБ(A)	44	44	45	49	49	49	49	49	58	58	60	58	60	60	61	63	63
Типоразмер – WSHN-XEE			82	102	122	162	182	222	262	302	352	402	432	452	502	552	602	702	802
Стандартно (S)																			
► Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1)	кВт	40,1	46,9	58,1	64,4	76,7	92,3	108	123	141	161	179	191	208	229	256	289	319
Потребление (EN14511:2011)	(1)	кВт	6,86	8,20	10,3	12,3	13,9	16,7	18,8	21,8	25,5	28,8	32,8	34,1	38,2	41,5	47,0	52,6	58,0
EER (EN 14511:2011)	(1)	-	5,85	5,72	5,64	5,25	5,50	5,52	5,75	5,65	5,51	5,60	5,47	5,60	5,45	5,51	5,44	5,49	5,51
► Тепловая мощность (EN14511:2011)	(6)	кВт	35,0	42,3	48,1	56,1	66,6	79,3	93,8	107	122	139	154	165	179	197	222	252	282
Потребление (EN14511:2011)	(6)	кВт	6,23	7,42	8,74	10,3	12,2	14,2	16,8	19,1	22,0	25,0	27,6	29,5	32,3	35,3	40,1	46,3	52,7
COP (EN 14511:2011)	(6)	-	5,61	5,70	5,51	5,46	5,47	5,58	5,58	5,59	5,53	5,58	5,56	5,59	5,55	5,58	5,53	5,44	5,35
Расход воды (сторона потребителя)	(1)	л/с	1,94	2,26	2,80	3,10	3,70	4,44	5,21	5,92	6,80	7,70	8,60	9,20	10,0	11,0	12,3	13,9	15,4
Расход воды (Сторона источника)	(1)	л/с	2,24	2,63	3,26	3,65	4,32	5,19	6,06	6,91	7,90	9,00	10,1	10,7	11,7	12,9	14,4	16,3	18,0
Геотермальная (G)																			
► Холодильная мощность (EN14511:2011)	(5)	кВт	39,6	47,2	56,4	63,9	76,4	91,5	108	122	139	160	177	194	206	226	254	284	312
Потребление (EN14511:2011)	(5)	кВт	7,05	8,28	10,4	12,6	14,3	17,3	19,4	22,5	26,3	29,6	33,7	35,1	39,3	42,6	48,3	54,5	60,6
EER (EN 14511:2011)	(5)	-	5,61	5,70	5,44	5,08	5,35	5,30	5,56	5,43	5,31	5,40	5,26	5,53	5,25	5,31	5,25	5,21	5,15
► Тепловая мощность (EN14511:2011)	(7)	кВт	26,3	30,6	36,4	43,3	51,8	60,8	73,2	81,8	93,7	108	119	126	138	153	172	199	228
Потребление (EN14511:2011)	(7)	кВт	6,11	7,10	8,43	10,0	11,9	14,0	16,6	18,7	21,4	24,6	27,2	28,7	31,4	34,6	39,0	44,9	51,3
COP (EN 14511:2011)	(7)	-	4,30	4,30	4,32	4,31	4,34	4,33	4,43	4,37	4,37	4,41	4,39	4,40	4,41	4,41	4,40	4,44	4,44
Расход воды (сторона потребителя)	(5)	л/с	1,91	2,26	2,71	3,06	3,67	4,38	5,16	5,86	6,68	7,66	8,49	9,30	9,88	10,9	12,2	13,6	15,0
Расход воды (Сторона источника)	(5)	л/с	2,36	2,79	3,35	3,84	4,56	5,47	6,40	7,30	8,34	9,54	10,6	11,6	12,4	13,6	15,2	17,0	18,8
Холодильные контуры	Кол		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров	Кол		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Тип компрессора	-		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Стандартно питание	V		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Макс. температура воды	°C		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Уровень звукового давления	(4)	дБ(A)	49	49	49	52	53	53	53	53	59	60	62	60	62	62	62	64	65

Примечания

- (1) Данные рассчитаны при следующих условиях: температура воды(внутри) = 23/18°C; Температура воды(внешняя) = 30/35°C
- (2) Данные рассчитаны при следующих условиях: Вода к внутреннему ТО 30/35°C; Вода к внешнему ТО = 10°C; Режим работы. Блок может работать только в режиме охлаждения или только в режиме нагрева. Для организации одновременного нагрева и охлаждения, необходимо установить опцию по реверсированию воды.
- (3) Данные рассчитаны при следующих условиях: Вода к внутреннему ТО 30/35°C; Температура воды на внешнем ТО 0/-3 °C; Данные рассчитаны с учетом использования 30% пропиленгликоля на стороне источника; Блок может работать только в режиме охлаждения или только в режиме нагрева. Для организации одновременного нагрева и охлаждения, необходимо установить опцию по реверсированию воды.
- (4) Уровень звукового давления рассчитан при полной нагрузке, при стандартных условиях
- (5) Уровни шума соответствуют блоку при номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Данные рассчитаны при следующих условиях: Сторона потребителя вход/выход 12/7°C; Сторона источника вход/выход 30/35
- (6) Данные рассчитаны при следующих условиях: температура воды(внутри) = 23/18°C; Температура воды(внешняя) = 30/35°C; Данные рассчитаны с учетом использования 30% пропиленгликоля на стороне источника
- (7) Данные рассчитаны при следующих условиях: Вода к внутреннему ТО 30/35°C; Вода к внешнему ТО = 10°C; Данные рассчитаны с учетом использования 30% пропиленгликоля на стороне источника

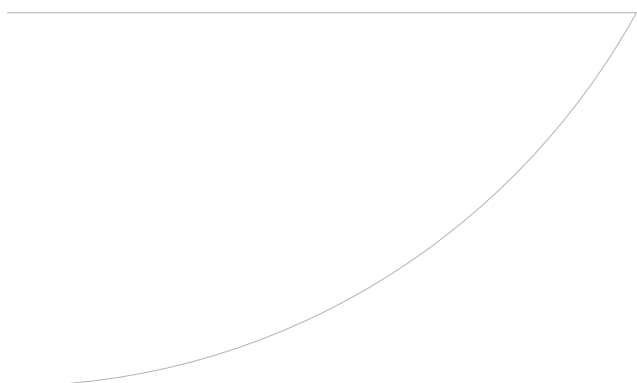
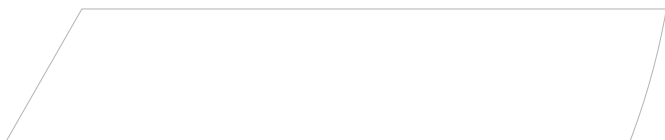
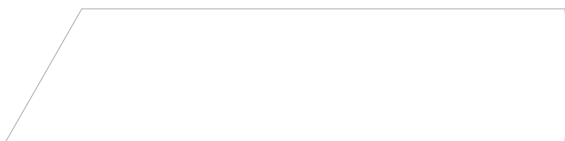
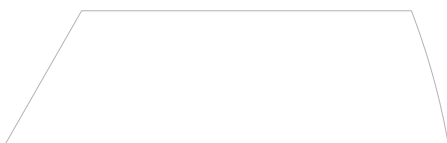
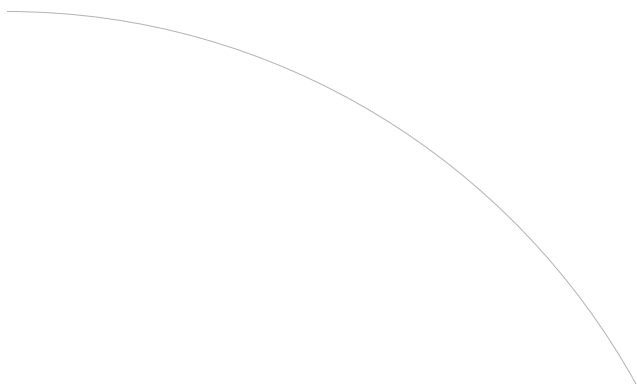
Аксессуары

- **HYGR1V** Один насос с частотником на стороне рекуператора
 - **HYGR2V** Два насоса с частотником на стороне рекуператора
 - **MF2** Мультифункциональный Фазовый монитор
 - **CMSC10** Модуль для подключения по протоколу LonWorks
 - **CMSC8** Модуль для подключения по протоколу BACnet
 - **SPCX** Корректировка уставки по внешнему датчику температуры
 - **IFWX** Металлический фильтр для воды
 - **SFSTR** Устройство прогрессивного запуска компрессоров
 - **PFCP** Корректировка коэффициента мощности (COSFI > 0.9)
- WSH-XEE только:**
- **HYGC1** Насос вкл-выкл на стороне охлаждения
 - **HYGC2** Два насоса вкл-выкл на стороне охлаждения
 - **HYGC1V** Насос с частотником на стороне охлаждения
 - **HYGC2V** Два насоса с частотником на стороне охлаждения
 - **VS2C** 2-х ходовой клапан вкл-выкл на стороне охлаждения
 - **VS2CX** 2-х ходовой клапан вкл-выкл на стороне охлаждения
 - **VS2MC** 2-х ходовой с плавной регулировкой на стороне охлаждения
 - **VS2MCX** 2-х ходовой с плавной регулировкой на стороне охлаждения
 - **VS3MC** 3-х ходовой с плавным регулированием на стороне охлаждения
 - **VS3MCX** 3-х ходовой с плавным регулированием на стороне охлаждения
 - **HYGH1** Насос вкл-выкл на стороне нагрева
 - **HYGH2** Два насоса вкл-выкл на стороне нагрева
 - **HYGH1V** Насос с частотником на стороне нагрева
 - **HYGH2V** Два насоса с частотником на стороне нагрева
 - **VS2H** 2-х ходовой клапан вкл-выкл на стороне охлаждения
 - **VS2HX** 2-х ходовой клапан вкл-выкл на стороне охлаждения

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

- **VS2MH** 2-х ходовой с плавной регулировкой на стороне нагрева
 - **VS2MHX** 2-х ходовой с плавной регулировкой на стороне нагрева
 - **VS3MH** 3-х ходовой с плавным регулированием на стороне нагрева
 - **VS3MHX** 3-х ходовой с плавным регулированием на стороне нагрева
 - **VACSH** Отсечной клапан DHW на стороне нагрева
 - **VACSHX** Отсечной клапан DHW на стороне нагрева
- WSHN-XEE только:**
- **VACSU** Отсечной клапан DHW на стороне потребителя
 - **VACSUX** Отсечной клапан DHW на стороне потребителя
 - **VACSR** Отсечной клапан DHW на стороне полной рекуперации
 - **VACSRX** Отсечной клапан DHW на стороне полной рекуперации
 - **HYGU1** Насос вкл-выкл на стороне потребителя
 - **HYGU2** Два насоса вкл-выкл на стороне потребителя
 - **HYGU1V** Насос с частотником на стороне потребителя
 - **HYGU2V** Два насоса с частотником на стороне потребителя
 - **HYGS1** Насос вкл-выкл на стороне источника
 - **HYGS2** Два насоса вкл-выкл на стороне источника
 - **HYGS1V** Насос с частотником на стороне источника
 - **HYGS2V** Два насоса с частотником на стороне источника
 - **VS2** 2-х ходовой клапан вкл-выкл на стороне источника
 - **VS2X** 2-х ходовой клапан вкл-выкл на стороне источника
 - **VS2M** 2-х ходовой с плавной регулировкой на стороне источника
 - **VS2MX** 2-х ходовой с плавной регулировкой на стороне источника
 - **VS3M** 3-х ходовой с плавной регулировкой на стороне источника
 - **VS3MX** 3-х ходовой с плавной регулировкой на стороне источника



Водяной чиллер
Водяное охлаждение
Внутренняя/Наружная установка
Мощность от 194 до 558 кВт

HYDRONIC



Unit listed on
www.eurovent-certification.com

SPINchiller

Блоки серии **WSH-XSC** принадлежат к серии блоков **SPINchiller**, поэтому их отличают высокая энергоэффективность, автоматическое саморегулирование и надежность.

- **КОМПАКТНОСТЬ:** особое внимание было уделено снижению размера блока. В блоках мощностью до 560 кВт ширина уменьшена до 85см с тем, чтобы их можно было перемещать через обычные дверные проемы
- Особое внимание было уделено легкости подключения к системе обслуживания, что значительно сокращает необходимость вмешательства квалифицированного персонала, тем самым, снижая расходы на установку. Благодаря той же политике была обеспечена легкость управления и техобслуживания наиболее чувствительных частей оборудования.
- **ЭФФЕКТИВНОСТЬ,** увеличивающаяся при снижении тепловых нагрузок, при необходимости гарантируя максимальную расчетную нагрузку. SPINchiller всегда обеспечивает максимальный комфорт при очень высокой эффективности и значительное энергосбережение;
- **Разнообразие аксессуаров** обеспечивает персонализацию блока, в том числе под самые специфические потребности как в области кондиционирования воздуха для бытовых нужд, так и при использовании на производстве. В частности, гидрогруппы HydroPack оснащены несколькими запараллеленными насосами (до 3-х), что позволяет лучше подстраивать работу блока под изменения нагрузки в системе и регулировать расход жидкости в системе при критических моментах запуска (или перезапуска). Новизна и высокое технологическое насыщение блоков SPINchiller обеспечивают более высокий уровень качества этой серии по сравнению со всем другим имеющимся на рынке оборудованием. Чиллеры могут работать с охладителями жидкости (Dry cooler) серии **REM²**.

функции и характеристики



Только охлаждение



Водяное охлаждение



Внутренняя установка



R-410A



Герметичный спиральный



Реверсирование по водяному контуру

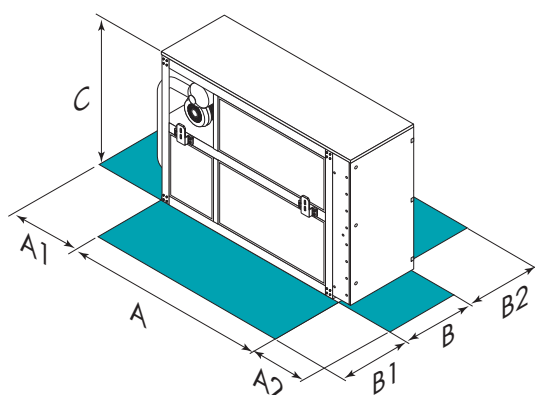


Гидропак



Электронный TRV

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – WSH-XSC	65D	70D	75D	80D	85D	90D	100D	110D	115D	120D	135E	150F	165F	180F
A - Длина	мм 2547	2547	2547	2547	2552	2552	2552	2552	2552	2552	3062	3062	3062	3062
B - Ширина	мм 850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
C - Высота	мм 1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886
A1	мм 1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A2	мм 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B1	мм 1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	мм 700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Рабочий вес	кг 1238	1320	1360	1397	1489	1490	1604	1694	1723	1731	2012	2272	2409	2406

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкая температура: не требуется (Типоразмеры 65D÷80D, 180F только, Стандартно)
- ▶ B Низкая температура воды (Типоразмеры 65D÷80D, 180F)

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Рекуперация: не требуется (Стандартно)
- ▶ D Частичная рекуперация
- ▶ R Полная рекуперация энергии

РЕЖИМ РАБОТЫ:

- ▶ OCO Только охлаждение (Стандартно)
- ▶ OH1 Режим работы с реверсированием по водяному контуру
- ▶ ONP Режим работы как тепловой насос

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ EN Сверхнизкошумная акустическая конфигурация

УСТАНОВКА БЛОКА:

- ▶ II Внутренняя установка (Стандартно)
- ▶ IO Наружная установка

технические данные

Типоразмер – WSH-XSC				65D	70D	75D	80D	85D	90D	100D	110D	115D	120D	135E	150F	165F	180F
ST/EN	▶ Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1)	кВт	194	206	222	233	250	285	311	333	352	370	404	438	495	558
ST/EN	Потребление (EN14511:2011)	(1)	кВт	43,3	46,5	49,8	52,5	55,5	62,1	67,5	72,8	78,3	82,5	89,9	97,8	110	126
ST/EN	EER (EN 14511:2011)	(1)	-	4,48	4,43	4,46	4,44	4,51	4,59	4,61	4,57	4,49	4,48	4,50	4,48	4,50	4,44
ST/EN	ESEER	(1)	-	6,11	6,15	5,87	6,03	5,88	6,02	5,99	6,15	6,09	6,07	6,10	6,28	6,21	6,24
ST/EN	▶ Тепловая мощность (EN14511:2011)	(2)	кВт	224	237	257	269	289	327	356	383	407	428	466	506	574	646
ST/EN	Потребление (EN14511:2011)	(2)	кВт	51,2	55,0	58,2	61,6	64,9	73,2	79,9	86,6	93,1	98,2	107	115	130	147
ST/EN	COP (EN 14511:2011)	(2)	-	4,38	4,31	4,42	4,37	4,45	4,47	4,46	4,42	4,37	4,36	4,36	4,40	4,42	4,39
ST/EN	Холодильные контуры		Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ST/EN	Кол. компрессоров		Кол	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6
ST/EN	Тип компрессора		-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
ST/EN	Стандартно питание		B	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
ST	Уровень звукового давления	(3)	дБ(A)	73	74	74	74	74	74	76	76	76	76	76	76	77	77
EN	Уровень звукового давления	(3)	дБ(A)	64	64	65	65	66	66	67	68	68	68	68	68	68	69

Примечания

- (1) Данные приведены в соответствии со стандартом EN 14511:2011 согласно следующим параметрам: Внутренний ТО Вода (испаритель) = 12/7°C - Температура воды(внешняя) (конденсатор) = 30/35°C
- (2) Данные относятся к блокам с 'OH1 - Режим работы с реверсированием водяного контура; Данные приведены в соответствии со стандартом EN 14511:2011 согласно следующим параметрам: Внутренний ТО Вода (испаритель) = 12/7°C - Температура воды(внешняя) (конденсатор) = 40/45°C
- (3) Измерения проведены согласно стандарту UNI EN ISO 9614-2 по правилам EUROVENT 8/1 сертификации. Звуковое давление при работе на полной нагрузке в стандартных условиях. Уровни шума соответствуют блоку при номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Данные рассчитаны при следующих условиях: Вода на внутреннем ТО = 12/7°C; Температура воды(внешняя) = 30/35°C

Аксессуары

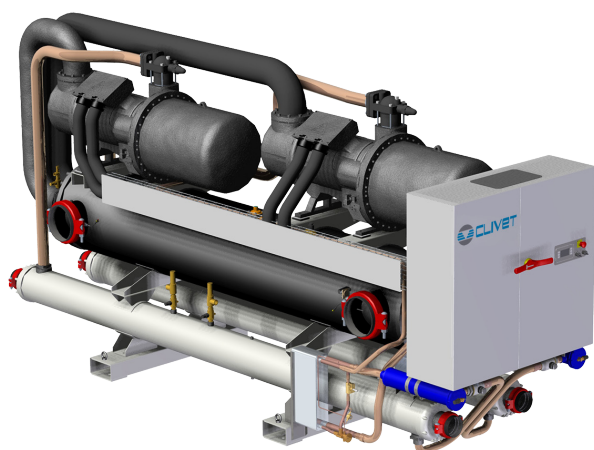
- ▶ AMRX Антивибрационные опоры
- ▶ PM Фазовый монитор
- ▶ RCMRX Микропроцессорный пульт для удаленного контроля
- ▶ CMSC6 Комплект для соединения по протоколу CAN/LON WORKS
- ▶ CMSC4 Комплект для соединения по протоколу CAN/MODBUS
- ▶ CMSC5 Комплект для соединения по протоколу CAN/BACnet
- ▶ SPC1 Корректировка уставки по сигналу 4-20 mA
- ▶ SPC2 Корректировка уставки по внешнему датчику температуры
- ▶ SCP3 Корректировка уставки по параметрам энтальпии
- ▶ SCP4 Корректировка уставки согласно внешнему сигналу 0-10 В
- ▶ CFSC Сухой контакт для сигнала о состоянии компрессора
- ▶ MSLX Ведущий-ведомый Режим работы
- ▶ PFCP Корректировка коэффициента мощности (COSFI > 0.9)
- ▶ SFSTR Устройство прогрессивного запуска компрессоров
- ▶ IFUX Металлический фильтр для воды на стороне потребителя
- ▶ 2P1SB Гидропак с 2-мя насосами + 1 резервный
- ▶ 2PM Гидропак с 2-мя насосами
- ▶ 3PM Гидропак с 3-мя насосами
- ▶ EHU Защита от обмерзания для насосов на стороне потребителя
- ▶ CEHU Комплект для присоединения к ТО (сторона потребителя)
- ▶ IFS2X Металлический фильтр для воды на стороне источника
- ▶ 3PMS Гидропак на стороне источника с 3 насосами
- ▶ 2PMS Гидропак на стороне источника с 2 насосами
- ▶ 2P1SBS Гидропак на стороне источника с 2 насосами + 1 резервный
- ▶ EHS Защита от обмерзания для насосов на стороне источника
- ▶ CEHS Комплект для присоединения к ТО (Сторона источника)
- ▶ VP Вариопак
- ▶ MHP Манометры высокого и низкого давления
- ▶ DSP Двойная уставка
- ▶ DSPB Двойная уставка при низкой температуре воды
- ▶ SDV Клапаны на подаче и всасывании компрессора
- ▶ PVSX Регулятор расхода воды
- ▶ IVMSX Клапан плавной регулировки на стороне источника

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары поставляются отдельно.
- Для выбора необходимых аксессуаров обратитесь к техническому каталогу.

Водяной чиллер
Водяное охлаждение
Внутренняя установка
Мощность от 325 до 1608 кВт

HYDRONIC



Unit listed on
www.eurovent-certification.com

функции и характеристики



Только охлаждение

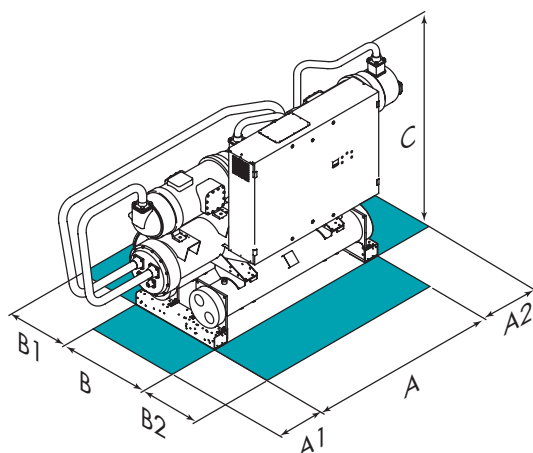
Водяное
охлаждениеВнутренняя
установка

R-134a

Полугерметичный
двухвинтовойРеверсирование по
водяному контуру

Электронный TRV

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – WDH-SL3	1.120	1.140	1.160	1.180	1.200	1.220	1.250	1.270	1.290
A - Длина	мм 4624	4624	4624	4735	4735	4735	4735	4735	4735
B - Ширина	мм 1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
C - Высота	мм 1552	1552	1552	1684	1684	1684	1684	1684	1684
A1	мм 700	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	мм 700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	мм 1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	мм 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Рабочий вес	кг 2427	2507	2576	3333	3344	3446	3497	3640	3691

Типоразмер – WDH-SL3	2.220	2.240	2.260	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.400	2.440	2.470	2.500	2.540
A - Длина	мм 4630	4630	4630	4630	4630	4630	5025	5025	5025	5025	5025	5025	5025
B - Ширина	мм 1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
C - Высота	мм 1984	1984	1984	1984	1984	1984	2223	2223	2223	2223	2223	2390	2390
A1	мм 700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	мм 700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	мм 1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	мм 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Рабочий вес	кг 3936	3967	4043	4123	4179	4179	5377	5612	5739	5938	5986	6828	7050

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- - Низкая температура: не требуется (Стандартно)
- **B** Низкая температура воды (до -8°C или -12°C)

► ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА КОНДЕНСАЦИИ:

- - Высокая температура: не требуется (Стандартно)
- **HWT** Высокая температура конденсации

ВЕРСИЯ:

- **EXC** Excellence

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- - Рекуперация: не требуется (Стандартно)
- **D** Частичная рекуперация
- **R** Полная рекуперация энергии

РЕЖИМ РАБОТЫ:

- **OCO** Только охлаждение (Стандартно)
- **ONI** Режим работы с реверсированием по водяному контуру

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- **EN** Сверхнизкошумная акустическая конфигурация

ПРИМЕНЕНИЕ:

- **T** Вода от градирни (Стандартно)
- **P** Вода из скважины

ДВОЙНАЯ УСТАВКА:

- - Двойная уставка: не требуется (Стандартно)
- **DSP** Двойная уставка
- **DSPB** Двойная уставка при низкой температуре воды

технические данные

Типоразмер – WDH-SL3			1.120	1.140	1.160	1.180	1.200	1.220	1.250	1.270	1.290
Eurovent (*)											
ST/EN-EXC	► Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1)	кВт	325	392	430	504	550	613	668	782
ST/EN-EXC	Потребление (EN14511:2011)		кВт	63	76,7	85	96,6	106	118	130	155
ST/EN-EXC	EER (EN 14511:2011)		-	5,15	5,12	5,05	5,22	5,19	5,19	5,13	5,05
ST/EN-EXC	ESEER		-	5,51	5,5	5,46	5,56	5,56	5,55	5,54	5,41
ST/EN-EXC	► Тепловая мощность (EN14511:2011)	(2)	кВт	360	439	482	560	612	682	745	874
ST/EN-EXC	Потребление (EN14511:2011)		кВт	75,3	90,2	99,9	114	125	139	153	182
ST/EN-EXC	COP (EN 14511:2011)		-	4,79	4,87	4,83	4,92	4,91	4,90	4,86	4,81
ST/EN-EXC	Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1
ST/EN-EXC	Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1
ST/EN-EXC	Тип компрессора	(3)	-	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
ST/EN-EXC	Стандартно питание		B	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
EN-EXC	Уровень звукового давления	(4)	дБ(А)	69	70	71	72	71	71	73	73
ST-EXC	Уровень звукового давления	(4)	дБ(А)	74	75	76	76	77	76	78	78

Типоразмер – WDH-SL3			2.220	2.240	2.260	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.400	2.440	2.470	2.500	2.540	2.580
Eurovent (*)																
ST/EN-EXC	► Холодильная мощность (EN14511:2011)	(1)	кВт	599	638	693	780	817	855	922	975	1077	1207	1251	1329	1452
ST/EN-EXC	Потребление (EN14511:2011)		кВт	116	125	137	152	161	169	178	190	211	236	247	258	304
ST/EN-EXC	EER (EN 14511:2011)		-	5,16	5,12	5,05	5,13	5,07	5,05	5,19	5,13	5,11	5,12	5,06	5,15	5,05
ST/EN-EXC	ESEER		-	5,77	5,78	5,73	5,74	5,71	5,71	5,83	5,80	5,72	5,75	5,70	5,82	5,64
ST/EN-EXC	► Тепловая мощность (EN14511:2011)	(5)	кВт	668	712	779	875	918	962	1030	1096	1210	1354	1409	1482	1618
ST/EN-EXC	Потребление (EN14511:2011)		кВт	137	149	163	179	190	199	210	225	248	278	292	304	333
ST/EN-EXC	COP (EN 14511:2011)		-	4,87	4,78	4,77	4,88	4,84	4,83	4,90	4,87	4,87	4,87	4,83	4,87	4,80
ST/EN-EXC	Холодильные контуры		Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ST/EN-EXC	Кол. компрессоров		Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ST/EN-EXC	Тип компрессора	(3)	-	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
ST/EN-EXC	Стандартно питание		B	400/3~/50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EN-EXC	Уровень звукового давления	(4)	дБ(А)	71	72	73	73	73	74	74	74	74	74	75	75	76
ST-EXC	Уровень звукового давления	(4)	дБ(А)	77	77	78	78	78	79	79	80	79	79	79	80	81

Примечания

- (*) Программа распространяется на чиллеры воздушного охлаждения до 600кВт и водяного охлаждения до 1500 кВт.
- (1) В соответствии со стандартом EN 14511:2011 Вода на внутреннем ТО = 12/7°C; Температура воды(внешняя) = 30/35°C
- (2) В соответствии со стандартом EN 14511:2011 Температура воды(внешняя) = 40/45°C; Вода на внутреннем ТО = 12/7°C
- (3) DSW = Полугерметичный двухвинтовой
- (4) Уровни шума соответствуют блоку при номинальных условиях тестирования. Уровень звукового

- давления на расстоянии 1 м от блока, работающего на открытом пространстве
- Данные рассчитаны при следующих условиях: Вода на внутреннем ТО = 12/7°C; Температура воды(внешняя) = 30/35°C
- (5) Данные относятся к блокам с 'ONI - Режим работы с реверсированием водяного контура; Данные приведены в соответствии со стандартом EN 14511:2011 согласно следующим параметрам: Вода на внутреннем ТО = 12/7°C; Температура воды(внешняя) = 40/45°C
- ST Стандартно (ST)-Excellence
- EN-EXC Сверхнизкошумная(EN)-Excellence
- ST-EXC Стандартно (ST)-Excellence

Аксессуары

- **AMRX** Антивибрационные опоры
- **RCMRX** Микропроцессорный пульт для удаленного контроля
- **PSX** Главный выключатель
- **CONTA2** Energy meter
- **CMSC9** Модуль для подключения по протоколу MODBUS
- **CMSC10** Модуль для подключения по протоколу LonWorks
- **CMSC8** Модуль для подключения по протоколу BACnet
- **SPC2** Корректировка уставки по внешнему датчику температуры

- **SCP4** Корректировка уставки согласно внешнему сигналу 0-10 В
- **PFCP** Корректировка коэффициента мощности (COSFI > 0.9)
- **CBS** Магнитотермические расцепители компрессоров
- **SFSTR2** Устройство прогрессивного запуска компрессоров
- **HWCT** Опция для работы с высокой температурой воздуха
- **PVSX** Регулятор расхода воды
- **IVMSX** Клапан плавной регулировки на стороне источника

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары поставляются отдельно.
- Для выбора необходимых аксессуаров обратитесь к техническому каталогу.

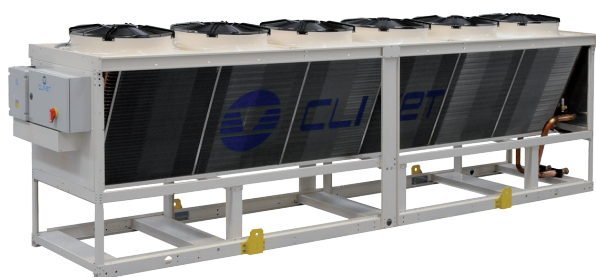
Охладитель жидкости

Воздушное охлаждение

Наружная установка

Мощность от 195 до 805 кВт

HYDRONIC



Охладители жидкости **REM²** могут совмещаться со всеми охладителями жидкости с воздушным охлаждением и, благодаря их конструкции, могут занимать минимально возможное пространство.

Удаленная установка систем кондиционирования позволяет обеспечить абсолютную бесшумность и комфорт.

Доступны в различных шумовых исполнениях и с разными типами теплообменников для наилучшей адаптации к внешним условиям. Особое внимание было уделено отделке блока для обеспечения максимального сопротивления атмосферным явлениям даже при самых экстремальных условиях эксплуатации.

Акустическая конфигурация в сверхнизкошумном EN исполнении так же комплектуется высокоэффективными вентиляторами ECOBreeze, они снижают затраты на эксплуатацию до 80%. Это позволяет **REM²** быть одним из лучших решений в своем классе.

функции и характеристики



Только охлаждение



Воздушное охлаждение

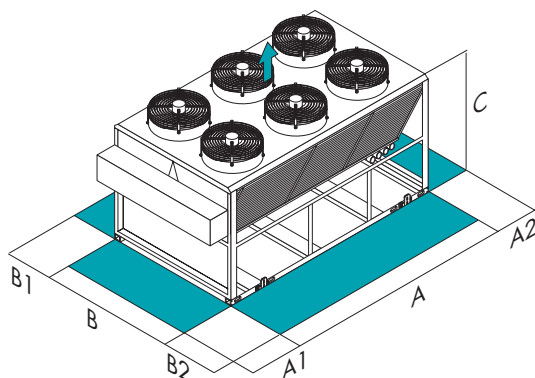


Наружная установка



Вода

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – REM2		1.100	1.120	1.130	1.140	1.160	1.180	2.200	2.220	2.230	2.260	2.280	2.300	2.360	2.400
A - Длина	мм	4380	4380	5330	5330	6280	6280	4380	4380	5330	5330	6280	6280	7230	7230
B - Ширина	мм	1171	1171	1171	1171	1171	1171	2288	2288	2288	2288	2288	2288	2288	2288
C - Высота	мм	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820
A1	мм	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540
A2	мм	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040
B1	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
B2	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
ST	Рабочий вес	кг	992	1052	1222	1282	1374	1434	1723	1843	2091	2211	2458	2578	2992
LN	Рабочий вес	кг	992	1052	1222	1282	1374	1434	1723	1843	2091	2211	2458	2578	2992
EN	Рабочий вес	кг	1092	1152	1322	1382	1474	1534	1823	1943	2191	2311	2558	2678	3092

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ST Стандартно (ST)
LN Низкошумная (LN)
EN Сверхнизкошумная (EN)

доступные конфигурации

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- **LN** Низкошумная акустическая конфигурация
- **EN** Сверхнизкошумная акустическая конфигурация

СПЕЦИАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРОВ:

- **-** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции: не требуется (Стандартно)
- **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции (фазовый регулятор)
- **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции ECOBREEZE

технические данные

Типоразмер – REM2		1.100	1.120	1.130	1.140	1.160	1.180	2.200	2.220	2.230	2.260	2.280	2.300	2.360	2.400
ST	Номинальная мощность	кВт	194	217	248	271	315	337	387	433	496	542	629	674	805
ST	Потребляемая мощность вентиляторов	кВт	5,40	7,20	7,20	9,0	9,0	11,7	11,9	16,2	15,8	20,0	19,7	24,0	28,0
ST	Расход воздуха	л/с	16979	20123	22253	25123	27394	30320	33959	40246	44506	50246	54788	60640	71021
ST	Расход воды (Сторона источника)	л/с	10,3	11,5	13,1	14,4	16,7	17,9	20,5	22,9	26,3	28,8	33,4	35,7	42,7
ST	Уровень звукового давления (10м)	дБ(А)	52	53	53	54	54	54	57	58	58	59	59	60	61
LN	Номинальная мощность	кВт	148	166	197	216	244	265	295	333	393	431	489	529	628
LN	Потребляемая мощность вентиляторов	кВт	3,80	5,10	5,10	6,40	6,40	7,60	7,60	10,2	10,2	12,7	12,7	15,2	17,8
LN	Расход воздуха	л/с	12514	14635	16390	18463	20084	22281	25028	29269	32781	36926	40168	44562	52219
LN	Расход воды (Сторона источника)	л/с	7,80	8,80	10,4	11,4	13,0	14,0	15,7	17,6	20,9	22,8	25,9	28,1	33,3
LN	Уровень звукового давления (10м)	дБ(А)	46	47	47	48	48	48	49	50	50	51	51	52	52
EN	Номинальная мощность	кВт	101	115	134	148	168	182	202	230	268	297	335	364	431
EN	Расход воздуха	л/с	7741	9097	10141	11466	12523	13849	15482	18194	20282	22932	25046	27699	32451
EN	Расход воды (Сторона источника)	л/с	5,30	6,10	7,10	7,90	8,90	9,60	10,7	12,2	14,2	15,7	17,8	19,3	22,8
EN	Уровень звукового давления (10м)	дБ(А)	36	36	36	37	37	38	40	41	41	42	42	43	44
Стандартно питание		В	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50

Примечания

ST Стандартно (ST)
LN Низкошумная (LN)

EN Сверхнизкошумная (EN)

Аксессуары

- **CCCA1** Теплообменник медь/алюминий с покрытием Energy Guard DCC
- **CCCA** Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- **CCS** Стандартный теплообменник

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

- **AMmX** Антивибрационные опоры
- **PGFC** Защитная решетка для теплообменника.
- **INVEN** Выключатель вентилятора

Водяной чиллер
Безконденсаторный
Внутренняя установка
Мощность от 4,8 до 138 кВт

HYDRONIC

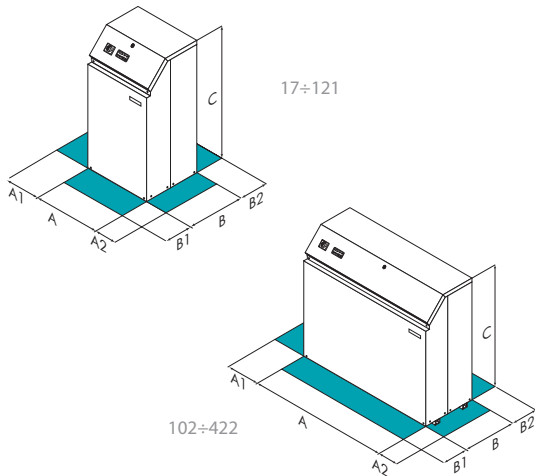


Безконденсаторные водяные чиллеры серии **ME** с предназначены для внутренней установки и для работы с выносными конденсаторами. Блоки отличаются низкими шумовыми характеристиками и компактными габаритными размерами, это удобно для монтажа в условиях ограниченного пространства. Безконденсаторные водяные чиллеры серии **ME** с разработаны для работы с выносными конденсаторами воздушного охлаждения серии **CE**.

функции и характеристики



габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – ME	17	21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	121
A - Длина	мм 402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402
B - Ширина	мм 487	487	487	487	602	602	602	602	602	602	602	602
C - Высота	мм 790	790	790	790	790	790	790	790	915	915	915	915
A1	мм 300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
A2	мм 300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
B1	мм 500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	мм 300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Рабочий вес	кг 77	80	85	87	91	92	93	93	113	113	113	119

Типоразмер – ME	102	142	162	182	202	222	242	292	322	362	422
A - Длина	мм 802	802	802	802	802	802	802	580	580	580	580
B - Ширина	мм 602	602	602	602	602	602	602	1062	1062	1062	1062
C - Высота	мм 790	790	915	915	915	915	915	1538	1538	1538	1538
A1	мм 300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
A2	мм 300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
B1	мм 500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	мм 300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Рабочий вес	кг 158	193	232	232	239	245	250	410	445	468	520

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкая температура: не требуется (Стандартно)
- ▶ B Низкая температура воды

ВЕРСИЯ:

- ▶ S Стандартно Версия (только типоразмеры 17÷51, Стандартно)
- ▶ P Версия с насосом (типоразмеры 17÷31)

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ 400T Питающее напряжение 400/3/50 без нейтрали
- ▶ 230M Питающее напряжение 230/1/50 (Типоразмеры 17÷31)

технические данные

Типоразмер – ME			17	21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	121
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	4,79	5,99	7,28	8,39	10,8	12,8	15,3	17,1	18,8	22,5	26,3	32,3
Потребление компрессора	(1)	кВт	1,49	1,91	2,23	2,64	3,12	3,85	4,48	5,07	5,83	7,13	8,20	10,1
Потребление	(1)	кВт	1,51	1,95	2,26	2,69	3,16	3,92	4,55	5,16	5,92	7,28	8,38	10,3
EER	(1)	-	3,17	3,07	3,22	3,12	3,42	3,27	3,36	3,31	3,18	3,09	3,14	3,14
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Тип компрессора		-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Стандартно питание		B	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Уровень звукового давления	(2)	дБ(A)	49	49	49	49	50	50	50	50	59	59	60	62
Типоразмер – ME			102	142	162	182	202	222	242	292	322	362	422	
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	25,7	34,2	37,5	45,1	52,5	58,5	64,5	82,1	96,9	113	138	
Потребление компрессора	(1)	кВт	7,70	10,1	11,7	14,3	16,4	18,3	20,1	24,9	29,4	33,9	41,6	
Потребление	(1)	кВт	7,82	10,3	11,9	14,6	16,8	18,7	20,6	25,3	29,8	34,4	42,2	
EER	(1)	-	3,29	3,32	3,15	3,09	3,13	3,13	3,13	3,25	3,25	3,28	3,27	
Холодильные контуры		Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Кол. компрессоров		Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Тип компрессора		-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	
Стандартно питание		B	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Уровень звукового давления	(2)	дБ(A)	53	53	62	62	63	64	65	66	66	66	66	

Примечания

- (1) Данные рассчитаны при следующих условиях: Вода на внутреннем ТО = 12/7°C; Condensing temperature = 50°C
- (2) Уровень звукового давления рассчитан при полной нагрузке, при стандартных условиях

Уровни шума соответствуют блоку при номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве.

Аксессуары

- ▶ PMX Фазовый монитор
- ▶ PCDWX Дневной и недельный таймер
- ▶ RCMRX Микропроцессорный пульт для удаленного контроля
- ▶ CMmX PC/BMS MODBUS коммуникационный модуль для 1 блока(Мастер)

- ▶ CMSX PC/BMS MODBUS коммуникационный модуль от 2 до 254 блоков(Ведомый)
- ▶ IFWX Металлический фильтр для воды
- ▶ SVLX Соленойный клапан на жидкостной линии
- ▶ CHDX Гидравлических присоединения для двойного ТО (102÷242)

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Выносной конденсатор
 Воздушное охлаждение
 Наружная установка
Мощность от 9 до 283 кВт



Выносные конденсаторы с воздушным охлаждением серии **CE** разработаны для подключения к внутренним испарителям серии **ME** и **CASR**. Доступны в трех акустических версиях: **Стандарт (ST)**, **Малошумная (LN)** и **Особо малошумная (EN)**, для удовлетворения самых жестких требований по уровню шума. Они оснащены вентиляторами с осевым потоком с открытым впуском и выпуском, подходящими для наружной установки, с большими поверхностями теплообмена и возможностью регулирования скорости (опционально) для оптимизации холодопроизводительности соединенных блоков. Все блоки отвечают высоким стандартам качества фирмы Clivet и проходят серьезные испытания во время монтажа.

функции и характеристики



Только охлаждение



Выносной конденсатор

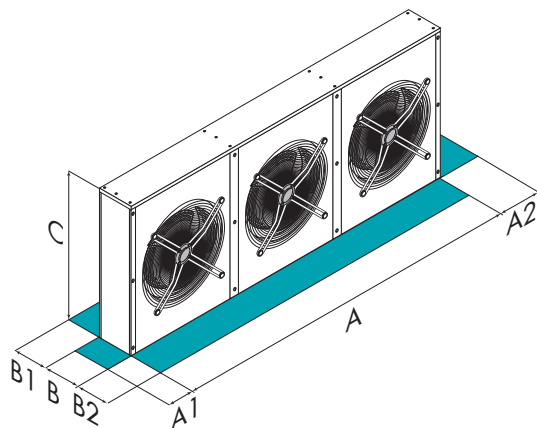


Наружная установка



R-407C

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – CE	25	31	41	51	61	71	91	101	121	141	161	181	201
A - Длина	1110	1110	1110	1790	1760	1760	1840	1840	1840	2690	2690	2690	2690
B - Ширина	490	490	490	490	490	490	500	595	595	595	595	595	595
C - Высота	585	585	585	585	590	590	735	1170	1170	1215	1215	1215	1215
A1	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	550	550	550	550	550	550	700	1100	1100	1200	1200	1200	1200
B2	550	550	550	550	550	550	700	1100	1100	1200	1200	1200	1200
Рабочий вес	35	40	50	60	75	80	85	110	125	150	155	190	225

Типоразмер – CE	302	322	402	452	502	552	602
A - Длина	3097	3097	3097	4407	4407	4407	5717
B - Ширина	820	820	820	820	820	820	820
C - Высота	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495
A1	700	700	700	700	700	700	700
A2	700	700	700	700	700	700	700
B1	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450
B2	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450
Рабочий вес	290	326	436	506	604	653	705

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

доступные конфигурации

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- **LN** Низкошумная акустическая конфигурация

► EN

Сверхнизкошумная акустическая конфигурация

технические данные

Типоразмер – CE				25	31	41	51	61	71	91	101	121	141	161	181	201
ST	► Холодильная мощность	(1)	кВт	9,10	12,1	13,5	17,3	20,2	24,2	29,7	34,5	41,3	51,5	60,0	72,7	79,5
ST	Стандартно расход воздуха		л/с	1039	961	910	1956	2538	2150	2542	3911	3707	6617	6488	6195	5981
ST	Стандартно питание		В	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
LN	► Холодильная мощность	(1)	кВт	6,62	8,70	9,57	12,9	15,3	18,1	21,6	25,7	30,3	43,8	50,5	58,9	63,2
LN	Стандартно расход воздуха		л/с	639	606	577	1233	1614	1413	1615	2467	2343	5086	4945	4560	4337
LN	Стандартно питание		В	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
EN	► Холодильная мощность	(1)	кВт	5,86	7,50	8,19	11,3	13,7	16,1	19,1	22,6	26,2	37,5	42,8	48,7	51,3
EN	Стандартно расход воздуха		л/с	533	497	475	1015	1362	1201	1363	2030	1923	3981	3849	3509	3290
EN	Стандартно питание		В	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
ST	Уровень звукового давления	(2)	дБ(А)	56	55	55	58	59	57	59	61	61	71	70	70	70
LN	Уровень звукового давления	(2)	дБ(А)	43	43	42	46	46	45	46	49	48	63	62	62	62
EN	Уровень звукового давления	(2)	дБ(А)	40	40	39	43	44	42	44	46	45	55	54	54	53

Типоразмер – CE				302	322	402	452	502	552	602
ST	► Холодильная мощность	(1)	кВт	106	138	154	190	230	267	283
ST	Стандартно расход воздуха		л/с	9553	8567	12019	11000	18014	17220	16475
LN	► Холодильная мощность	(1)	кВт	71,5	86,2	124	140	185	209	216
LN	Стандартно расход воздуха		л/с	5296	4860	8862	8439	13280	12640	12040
EN	► Холодильная мощность	(1)	кВт	62,2	70,9	102	112	153	168	169
EN	Стандартно расход воздуха		л/с	4372	3903	6869	6472	10292	9694	9150
ST	Уровень звукового давления	(2)	дБ(А)	79	79	70	70	72	72	72
LN	Уровень звукового давления	(2)	дБ(А)	68	68	62	62	64	64	64
EN	Уровень звукового давления	(2)	дБ(А)	63	63	56	56	58	58	58
Стандартно питание				В	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50

Примечания

- (1) Параметры рассчитаны при условии воздух 35°C температура конденсации 52,5°C
 (2) Уровень звукового давления рассчитан при полной нагрузке, при стандартных условиях
 Уровни шума соответствуют блоку при номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве.

- ST Стандартно (ST)
 LN Низкошумная (LN)
 EN Сверхнизкошумная (EN)

Аксессуары

- **MSW** Главный выключатель (Типоразмеры 25÷201)
- **LTFP** Регулятор давления при низкой температуре наружного воздуха
- **SCR** Дополнительный контур переохлаждения
- **LRX** Комплект жидкостного ресивера
- **LTRX** Комплект низкотемпературного жидкостного ресивера (Типоразмеры 25÷201)

- **ICCOX** Опоры для горизонтальной установки конденсатора
- **CC2C** Двухконтурный теплообменник (Типоразмеры 61÷602)
- **CCME** Двухконтурный теплообменник при соединении с ME 222 и ME 322 (Типоразмеры 161÷602)
- **FAV** Вертикальный поток воздуха (Типоразмеры 302÷602)
- **INVEN** Выключатель вентилятора (Типоразмеры 302÷602)

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Водяной чиллер
Безконденсаторный
Внутренняя/Наружная установка
Мощность от 174 до 487 кВт

HYDRONIC



+ CEM



SPINchiller

Блоки серии **MSE-SC** принадлежат к семейству блоков SPINChiller, поэтому их отличают высокая энергоэффективность, автоматическое саморегулирование и надежность. Это безконденсаторные блоки, которые могут комбинироваться с выносными конденсаторами серии **CEM**. Благодаря внутренней установке и дистанционному отводу тепла в окружающую среду, шум может передаваться туда, где он причиняет наименьшее беспокойство.

- **Компактность:** ширина блоков мощностью до 500 кВт уменьшена до 85 см для того, чтобы их можно было перемещать через обычные дверные проемы.
- **Простота подключений** к гидравлической системе плюс простая система управления и легкое обслуживание позволяют сократить объем операций, выполняемых с привлечением специализированного персонала, что значительно снижает затраты по монтажу.
- **Эффективность,** которая значительно возрастает при снижении нагрузки с возможностью обеспечения максимальной нагрузки когда это необходимо.
- **Разнообразие аксессуаров** обеспечивает персонализацию блока, в том числе под самые специфические потребности как в области кондиционирования воздуха для бытовых нужд, так и при использовании на производстве. Это возможно благодаря многочисленным аксессуарам, в частности, поставляемых по специальному заказу встроенных гидромодулей HydroPack, которые при модульности самого решения оснащены несколькими запараллеленными насосами (до 3-х), что позволяет лучше подстраивать работу блока под изменения нагрузки в системе.

Новизна и высокое технологическое насыщение блоков SPINChiller обеспечивают более высокий уровень качества этой серии по сравнению со всем другим имеющимся на рынке оборудованием.

функции и характеристики



Только охлаждение



Выносной конденсатор



Внутренняя установка



R-407C



Герметичный спиральный

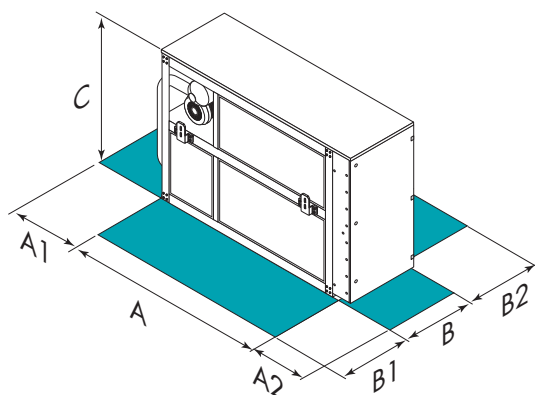


Гидропак



Электронный TRV

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – MSE-SC	65D	70D	75C	75D	80D	90C	90D	100D	110D	120D	135F	150F	165F	180F
A – Длина	мм	2510	2510	2626	2510	2510	2626	2510	2510	2510	2976	2976	2976	2976
B – Ширина	мм	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
C – Высота	мм	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876
A1	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B1	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST Рабочий вес	кг	2187	2257	1791	2323	2393	1791	2406	2422	2422	3283	3310	3310	3310
EN Рабочий вес	кг	2197	2277	1811	2343	2413	1811	2426	2442	2442	3373	3490	3490	3490

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ST Стандартно (ST)

EN Сверхнизкошумная (EN)

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкая температура: не требуется (Типоразмеры 65D÷70D, 75D÷80D, 90D только, Стандартно)
- ▶ B Низкая температура воды (Типоразмеры 65D÷70D, 75D÷80D, 90D)

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ 400T Напряжение 400/3/50 без нейтрали(Стандартно)

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Рекуперация: не требуется (Стандартно)
- ▶ D Частичная рекуперация

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ EN Сверхнизкошумная акустическая конфигурация

УСТАНОВКА БЛОКА:

- ▶ II Внутренняя установка (Стандартно)
- ▶ IO Наружная установка

ДВОЙНАЯ УСТАНОВКА:

- ▶ - Двойная установка: не требуется (Стандартно)
- ▶ DSP Двойная установка
- ▶ DSPB Двойная установка при низкой температуре воды

технические данные

Типоразмер – MSE-SC				65D	70D	75C	75D	80D	90C	90D	100D	110D	120D	135F	150F	165F	180F
ST/EN	▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	174	184	205	196	206	248	238	271	305	332	360	405	447	487
ST/EN	Потребление компрессора	(2)	кВт	54,7	57,6	60,6	60,4	63,3	75,6	72,0	80,7	90,9	101	108	121	136	151
ST/EN	Потребление		кВт	55,1	58,0	60,9	60,8	63,7	75,9	72,4	81,1	91,4	101	109	122	137	152
ST/EN	EER		-	3,15	3,17	3,37	3,22	3,23	3,27	3,28	3,34	3,34	3,27	3,32	3,33	3,27	3,21
ST/EN	Холодильные контуры		Кол	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
ST/EN	Кол. компрессоров		Кол	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	6	6	6	6
ST/EN	Тип компрессора	(3)	-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
ST	Уровень звукового давления	(4)	дБ(А)	72	73	76	74	75	76	76	76	76	76	78	79	80	80
EN	Уровень звукового давления	(4)	дБ(А)	67	67	70	68	69	71	70	71	71	70	72	73	74	74

Примечания

Агрегаты поставляются заправленными азотом.

(1) Данные рассчитаны при следующих условиях: Вода на внутреннем ТО = 12/7°C; Конденсация = 50°C

(2) Значения не учитывают потребления насосов для подачи воды через теплообменник

(3) SCROLL = Спиральный компрессор

(4) Данные рассчитаны при следующих условиях: Вода на внутреннем ТО = 12/7°C; Конденсация = 50°C; Уровень звукового давления рассчитан при полной нагрузке, при стандартных условиях

Уровни шума соответствуют блоку при номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве.

ST Стандартно (ST)

EN Сверхнизкошумная(EN)

Аксессуары

- ▶ CFSC Сухой контакт для сигнала о состоянии компрессора
- AMRX Антивибрационные опоры
- ▶ PM Фазовый монитор
- RCMRX Микропроцессорный пульт для удаленного контроля
- ▶ CMSC6 Комплект для соединения по протоколу CAN/LON WORKS
- ▶ CMSC4 Комплект для соединения по протоколу CAN/MODBUS
- ▶ SPC1 Корректировка уставки по сигналу 4-20 мА
- ▶ SPC2 Корректировка уставки по внешнему датчику температуры
- ▶ SCP3 Корректировка уставки по параметрам энтальпии
- ▶ PFCP Корректировка коэффициента мощности (COSFI > 0.9)

- MSLX Ведущий-ведомый Режим работы
- IFUX Металлический фильтр для воды на стороне потребителя
- ▶ 2PM Гидропак с 2-мя насосами (Типоразмеры 65D÷120D)
- ▶ 2P1SB Гидропак с 2-мя насосами + 1 резервный (Типоразмеры 65D÷120D)
- ▶ 3PM Гидропак с 3-мя насосами
- ▶ EHU Защита от обмерзания для насосов на стороне потребителя
- ▶ CEHU Комплект для присоединения к ТО (сторона потребителя)
- ▶ MHP Манометры высокого и низкого давления
- ▶ SDV Клапаны на подаче и всасывании компрессора

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары поставляются отдельно.

Для выбора необходимых аксессуаров обратитесь к техническому каталогу.

Выносной конденсатор

Воздушное охлаждение

Наружная установка

Мощность от 200 до 1200 кВт

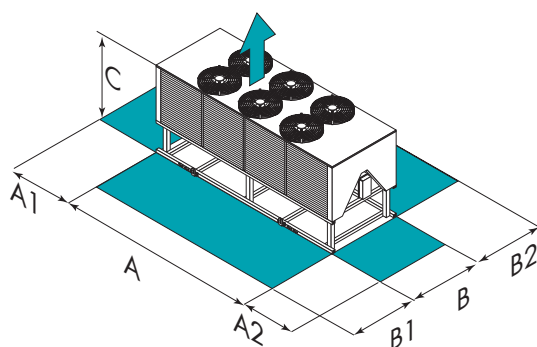
Выносные конденсаторы **CEM** могут совмещаться со всеми водными чиллерами с выносными конденсаторами и выполнены таким образом, что они занимают минимально возможное пространство. Выносной конденсатор означает, что шум передается туда, где он причиняет наименьшее беспокойство, тем самым обеспечивая благоприятные условия труда. Они доступны в различных акустических исполнениях с различными теплообменниками для лучшей адаптации к внешним условиям. Регулирование конденсации позволяет выносным конденсаторам **CEM**, позволяющим скрытую нагрузку, дополнительную возможность достижения значительно более низких уровней шума в сравнении с автономными чиллерами. Особое внимание было уделено отделке блока для обеспечения максимального сопротивления атмосферным явлениям даже при самых экстремальных условиях эксплуатации.

функции и характеристики

Только охлаждение

Воздушное
охлаждение

Наружная установка

габариты и зоны обслуживания

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – CEM	75C	65D	90D	100D	105F	120F	135F	150F	2.230	2.280	2.300	2.400	2.440
A - Длина	3250	2950	2950	2950	4250	4250	4250	4250	4880	5900	5900	7050	7050
B - Ширина	1095	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2326	2326	2326	2326	2326
C - Высота	2030	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1910	1910	1910	1910	1910
A1	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B1	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
B2	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

доступные конфигурации

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- **EN** Сверхнизкошумная акустическая конфигурация

СПЕЦИАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРОВ:

- **-** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции: не требуется (Стандартно)
- **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции (фазовый регулятор)

технические данные

Типоразмер – СЕМ			75C	65D	90D	100D	105F	120F	135F	150F	2.230	2.280	2.300	2.400	2.440	
ST	Номинальная мощность	(1)	кВт	250	280	332	380	410	495	576	650	770	834	990	1070	1200
ST	Расход воздуха		л/с	16100	25800	24600	23500	38800	37000	35300	43800	55700	57800	54200	80000	77900
ST	Уровень звукового давления (10м)	(2)	дБ(А)	57	58	58	58	60	60	60	61	61	62	62	63	63
EN	Номинальная мощность	(1)	кВт	200	240	276	308	350	412	462	524	620	678	786	890	1000
EN	Расход воздуха		л/с	12200	19350	18450	18000	28900	27600	26400	32700	41600	43200	40500	59750	58200
EN	Уровень звукового давления (10м)	(2)	дБ(А)	48	51	51	51	53	53	53	54	54	55	55	56	56
Стандартно питание			В	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50

Примечания

- (1) Данные рассчитаны при следующих условиях: Воздух 30°C - Конденсация 45°C
(2) Уровни звука относятся к стандартным блокам при полной нагрузке и расчетных условиях испытания. Уровень звукового давления измеряется на расстоянии 10 м от внешней поверхности блока

- ST Стандартно (ST)
EN Сверхнизкошумная (EN)

Аксессуары

- **CC1C** Одноконтурный теплообменник
- **CCSA** Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием

- **INVEN** Выключатель вентилятора

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

MDE-3

2.160÷2.600

Водяной чиллер
Безконденсаторный
Внутренняя установка
Мощность от 439 до 1385 кВт

SCREWLine

HYDRONIC



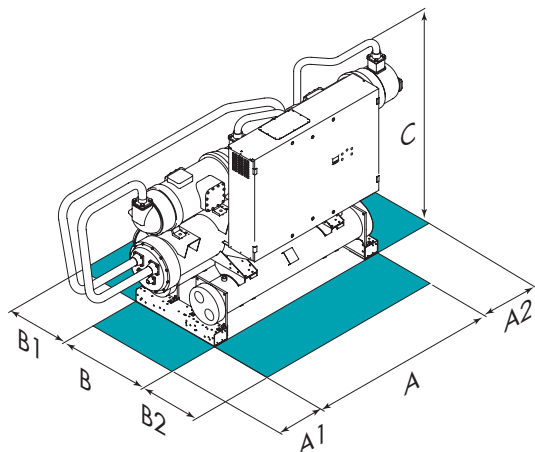
Чиллеры серии **MDE** с выносными конденсаторами для установки внутри помещения комплектуются с выносными конденсаторами серии **CEM²**.

Благодаря малым габаритам они легко применимы на бытовых и промышленных объектах, а благодаря низкому уровню шума особенно полезны в решении проблемы высокого уровня шума во внешней среде и монтажа в условиях ограниченного пространства, в отличие от традиционных моноблочных чиллеров. Выносной конденсатор позволяет достигнуть низких шумовых характеристик, тем самым, обеспечивая отличные рабочие условия. Компрессоры с высокой эффективностью позволяют осуществлять постоянный контроль вырабатываемой мощности. Блоки оснащены новейшей микропроцессорной системой контроля, обеспечивающей управление и оптимизацию всех функций блока. Для монтажа блоков требуется только подключение чиллера к конденсатору и к сетям водоснабжения и электропитания.:

функции и характеристики



габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – MDE-3	2.160	2.180	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.420	2.450	2.480	2.540	2.600
A - Длина	3709	3579	3840	3690	3690	4071	4075	4075	4075	4075	4075	4694	4694	4694
B - Ширина	1244	1244	1244	1271	1271	1244	1271	1271	1271	1271	1271	1271	1271	1271
C - Высота	1485	1485	1485	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1690	1690	1690
A1	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B2	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST Рабочий вес	2240	2290	2829	2885	2905	3596	3909	3994	3992	4012	4122	5157	5197	5277
EN Рабочий вес	2469	2581	3105	3161	3181	3922	4248	4320	4320	4340	4408	5644	5684	5764

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.
ST Стандартно (ST)
EN Сверхнизкошумная (EN)

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

доступные конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкая температура: не требуется (Стандартно)
- ▶ **B** Низкая температура воды

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Рекуперация: не требуется (Стандартно)
- ▶ **D** Частичная рекуперация

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ **EN** Сверхнизкошумная акустическая конфигурация

ДВОЙНАЯ УСТАВКА:

- ▶ - Двойная уставка: не требуется (Стандартно)
- ▶ **DSP** Двойная уставка
- ▶ **DSPB** Двойная уставка при низкой температуре воды

технические данные

Типоразмер – MDE-3			2.160	2.180	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.420	2.450	2.480	2.540	2.600	
ST/EN	▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	439	469	559	614	698	770	835	879	923	974	1002	1148	1262	1385
ST/EN	Потребление компрессора	(2)	кВт	130	136	161	175	197	218	238	250	262	275	285	325	357	400
ST/EN	Потребление		кВт	131	137	162	176	198	219	239	251	263	276	286	326	358	401
ST/EN	Холодильные контуры	Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ST/EN	Кол. компрессоров		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ST/EN	Тип компрессора	(3)	-	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
ST/EN	Стандартно питание	B	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
ST	Уровень звукового давления	(4)	дБ(А)	81	81	83	83	84	84	84	83	83	83	83	83	84	84
EN	Уровень звукового давления	(4)	дБ(А)	72	73	74	74	75	74	74	74	75	74	73	74	77	77

Примечания

Агрегаты поставляются заправленными азотом.

(1) Данные рассчитаны при следующих условиях: Вода на внутреннем ТО = 12/7°C; Температура конденсации = 50°C

(2) Согласно EUROVENT потребление не учитывает насосы.

(3) DSW = Полугерметичный двухвинтовой

(4) Измерения проведены согласно стандарту UNI EN ISO 9614-2 по правилам EUROVENT 8/1 сертификации. Звуковое давление при работе на полной нагрузке в стандартных условиях.

Уровни шума соответствуют блоку при номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Данные рассчитаны при следующих условиях: Вода на внутреннем ТО = 12/7°C; Condensing temperature = 50°C

Аксессуары

- ▶ **AMRX** Антивибрационные опоры
- ▶ **RCMRX** Микропроцессорный пульт для удаленного контроля
- ▶ **CMSC6** Комплект для соединения по протоколу CAN/LON WORKS
- ▶ **CMSC4** Комплект для соединения по протоколу CAN/MODBUS
- ▶ **CMSC5** Комплект для соединения по протоколу CAN/BACnet
- ▶ **SPC1** Корректировка уставки по сигналу 4-20 mA
- ▶ **SPC2** Корректировка уставки по внешнему датчику температуры
- ▶ **SCP3** Корректировка уставки по параметрам энтальпии

- ▶ **SCP4** Корректировка уставки согласно внешнему сигналу 0-10 В
- ▶ **CFSC** Сухой контакт для сигнала о состоянии компрессора
- ▶ **CFSC6** Сухой контакт для сигнала о состоянии компрессора and enabling
- ▶ **MSLX** Ведущий-ведомый Режим работы
- ▶ **PFCP** Корректировка коэффициента мощности (COSFI > 0.9)
- ▶ **CBS** Магнитотермические расцепители компрессоров
- ▶ **SFSTR** Устройство прогрессивного запуска компрессоров
- ▶ **SDV** Клапаны на подаче и всасывании компрессора

Условные обозначения и примечания

■ Аксессуары поставляются отдельно.

Для выбора необходимых аксессуаров обратитесь к техническому каталогу.

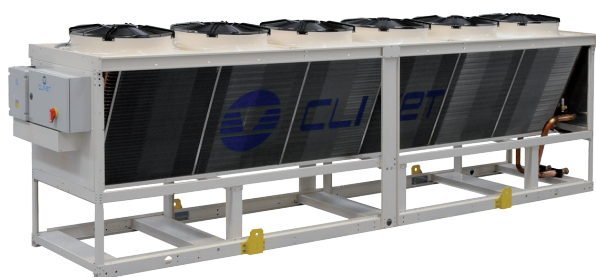
Выносной конденсатор

Воздушное охлаждение

Наружная установка

Мощность от 327 до 897 кВт

HYDRONIC



Выносные конденсаторы **CEM²** могут совмещаться со всеми водяными чиллерами с выносными конденсаторами и выполнены таким образом, что они занимают минимально возможное пространство. Выносной конденсатор означает, что шум передается туда, где он причиняет наименьшее беспокойство, тем самым обеспечивая благоприятные условия труда.

Они доступны в различных акустических исполнениях с различными теплообменниками для лучшей адаптации к внешним условиям. Регулирование конденсации позволяет выносным конденсаторам **CEM²**, позволяющим скрытую нагрузку, дополнительную возможность достижения значительно более низких уровней шума в сравнении с автономными чиллерами.

Особое внимание было уделено отделке блока для обеспечения максимального сопротивления атмосферным явлениям даже при самых экстремальных условиях эксплуатации. Акустическая конфигурация в сверхнизкошумном EN исполнении так же комплектуется высокоэффективными вентиляторами ECOBreeze, они снижают затраты на эксплуатацию до 80%. Это позволяет REM² быть одним из лучших решений в своем классе.

функции и характеристики



Только охлаждение



Воздушное охлаждение

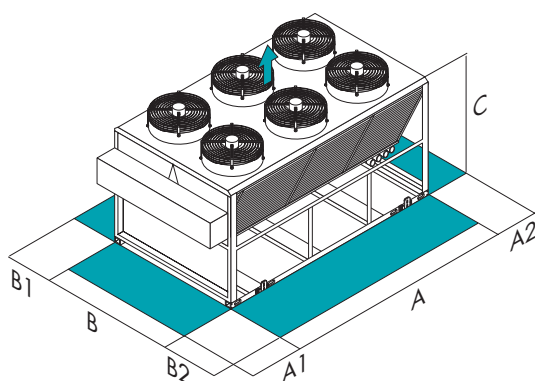


Наружная установка



R-410A

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – CEM2		90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
A - Длина	мм	4990	4990	6040	6040	4040	4040	4040	4990	4990	6040	6040
B - Ширина	мм	1171	1171	1171	1171	2288	2288	2288	2288	2288	2288	2288
C - Высота	мм	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820
A1	мм	1470	1470	1470	1470	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540
A2	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
B2	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
ST	Рабочий вес	кг	1100	1160	1277	1337	1487	1607	1727	1769	1889	2069
LN	Рабочий вес	кг	1100	1160	1277	1337	1487	1607	1727	1769	1889	2069
EN	Рабочий вес	кг	1200	1260	1377	1437	1587	1707	1827	1869	1989	2169

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ST Стандартно (ST)
LN Низкошумная (LN)
EN Сверхнизкошумная (EN)

доступные конфигурации

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- **LN** Низкошумная акустическая конфигурация
- **EN** Сверхнизкошумная акустическая конфигурация

СПЕЦИАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРОВ:

- **-** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции: не требуется (Стандартно)
- **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции (фазовый регулятор)
- **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции ECOBREEZE

технические данные

Типоразмер – СЕМ2			90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
ST	Номинальная мощность	(1) кВт	327	367	408	449	490	539	594	653	733	816	897
ST	Потребляемая мощность вентиляторов	(2) кВт	7,2	9,0	9,0	10,8	10,8	10,8	14,4	14,4	18,0	18,0	21,6
ST	Расход воздуха	л/с	24283	28779	30266	34817	36798	35956	44014	48565	57558	60531	69633
LN	Номинальная мощность	(1) кВт	266	296	331	363	399	409	471	532	592	662	725
LN	Потребляемая мощность вентиляторов	(3) кВт	5,1	6,4	6,4	7,6	7,6	7,6	10,2	10,2	12,7	12,7	15,2
LN	Расход воздуха	л/с	18216	21126	22606	25623	27659	26648	32052	36432	42251	45213	51246
EN	Номинальная мощность	(1) кВт	182	206	227	251	273	284	333	363	412	454	502
EN	Расход воздуха	л/с	11028	12979	13738	15641	16775	16240	19751	22055	25958	27476	31283
ST	Уровень звукового давления	дБ(А)	54	54	54	54	57	57	58	58	59	59	60
LN	Уровень звукового давления	дБ(А)	47	47	47	47	49	49	50	50	51	51	52
EN	Уровень звукового давления	дБ(А)	37	37	37	37	40	40	41	41	42	42	43
Стандартно питание			B	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50

Примечания

- (1) Для работы на R-410A с 35 °C воздуха и 50 °C температурой конденсации
(2) Стандартно вентиляторы подключены треугольником
(3) Стандартно вентиляторы подключены звездой

- ST Стандартно (ST)
LN Низкошумная (LN)
EN Сверхнизкошумная (EN)

Аксессуары

- **CC1C** Одноконтурный теплообменник
- **CCCA** Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- **CCCA1** Теплообменник медь/алюминий с покрытием Energy Guard DCC
- **PGFC** Защитная решетка для теплообменника

- **PM** Фазовый монитор
- **INVEN** Выключатель вентилятора
- **AMmX** Антивибрационные опоры

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

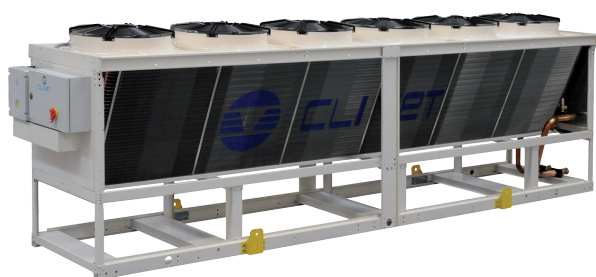
Выносной конденсатор

Воздушное охлаждение

Наружная установка

Мощность от 384 до 976 кВт

HYDRONIC



Выносные конденсаторы **CEM²** могут совмещаться со всеми водяными чиллерами с выносными конденсаторами и выполнены таким образом, что они занимают минимально возможное пространство. Выносной конденсатор означает, что шум передается туда, где он причиняет наименьшее беспокойство, тем самым обеспечивая благоприятные условия труда.

Они доступны в различных акустических исполнениях с различными теплообменниками для лучшей адаптации к внешним условиям. Регулирование конденсации позволяет выносным конденсаторам **CEM²**, позволяющим скрытую нагрузку, дополнительную возможность достижения значительно более низких уровней шума в сравнении с автономными чиллерами.

Особое внимание было уделено отделке блока для обеспечения максимального сопротивления атмосферным явлениям даже при самых экстремальных условиях эксплуатации. Акустическая конфигурация в сверхнизкошумном EN исполнении так же комплектуется высокоэффективными вентиляторами ECOBreeze, они снижают затраты на эксплуатацию до 80%. Это позволяет REM² быть одним из лучших решений в своем классе.

функции и характеристики



Только охлаждение



Воздушное охлаждение

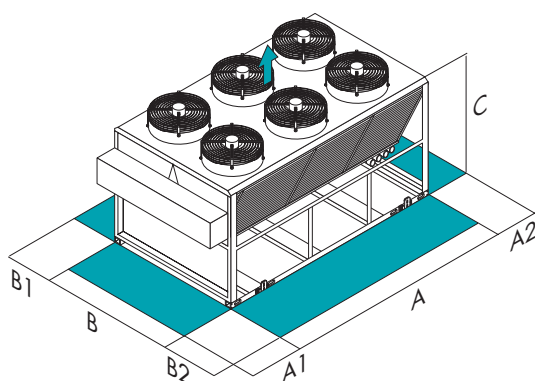


Наружная установка



R-134a

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – CEM2		1.100	1.120	1.130	1.140	1.140	1.150	1.160	1.180	1.220	1.250	1.280	1.300	1.320
A - Длина	мм	6040	6040	6894	6894	4040	4040	4040	4990	4990	6040	6040	6894	6894
B - Ширина	мм	1171	1171	1171	1171	2288	2288	2288	2288	2288	2288	2288	2288	2288
C - Высота	мм	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820
A1	мм	1470	1470	1470	1470	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540
A2	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
B2	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
ST	Рабочий вес	кг	1335	1395	1585	1645	1585	1705	1825	1885	2005	2185	2305	2685
LN	Рабочий вес	кг	1335	1395	1585	1645	1585	1705	1825	1885	2005	2185	2305	2685
EN	Рабочий вес	кг	1435	1495	1685	1745	1685	-	1925	1985	2105	2285	2405	2785

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ST Стандартно (ST)
LN Низкошумная (LN)
EN Сверхнизкошумная (EN)

доступные конфигурации

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- **LN** Низкошумная акустическая конфигурация
- **EN** Сверхнизкошумная акустическая конфигурация (Типоразмеры 1.100÷2.140, 2.160÷2.320)

СПЕЦИАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРОВ:

- **-** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции: не требуется (Стандартно)
- **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции (фазовый регулятор)
- **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции ECOBREEZE

технические данные

Типоразмер – СЕМ2			1.100	1.120	1.130	1.140	2.140	2.150	2.160	2.180	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320
ST	Номинальная мощность (1)	кВт	384	410	458	488	484	500	564	628	692	768	820	916	976
ST	Потребляемая мощность вентиляторов (2)	кВт	9,0	10,8	10,8	12,6	10,8	10,8	14,4	14,4	18,0	18,0	21,6	21,6	25,2
ST	Расход воздуха	л/с	27654	30472	32726	35688	34058	32598	38215	44441	50513	55308	60944	65452	71375
ST	Стандартно питание	В	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
LN	Номинальная мощность (1)	кВт	306	332	362	386	380	388	436	496	544	612	664	724	772
LN	Потребляемая мощность вентиляторов (3)	кВт	6,4	7,6	7,6	8,9	7,6	7,6	10,2	10,2	12,7	12,7	15,2	15,2	17,8
LN	Расход воздуха	л/с	20317	22405	24181	26252	24981	23905	27730	32890	37011	40635	44810	48362	52503
LN	Стандартно питание	В	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
EN	Номинальная мощность (1)	кВт	206	226	246	262	260	-	296	340	380	412	452	492	524
EN	Расход воздуха	л/с	12488	13925	14873	16150	15538	-	17293	20356	23055	24975	27849	29746	32300
EN	Стандартно питание	В	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	-	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
ST	Уровень звукового давления	дБ(А)	54	54	54	55	57	57	58	58	59	59	60	60	61
LN	Уровень звукового давления	дБ(А)	47	47	47	48	49	49	50	50	51	51	52	52	52
EN	Уровень звукового давления	дБ(А)	37	37	37	38	40	-	41	41	42	42	43	43	44

Примечания

- (1) При работе на R-134a температура воздуха 35 °C и температура конденсации 50 °C
 (2) Подключение треугольником
 (3) Подключение звездой
 ST Стандартно (ST)

- LN Низкошумная (LN)
 EN Сверхнизкошумная (EN)

Аксессуары

- **CC1C** Одноконтурный теплообменник
- **CCCA** Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- **CCCA1** Теплообменник медь/алюминий с покрытием Energy Guard DCC
- **PGFC** Защитная решетка для теплообменника

- **PM** Фазовый монитор
- **INVEN** Выключатель вентилятора
- **AMmX** Антивибрационные опоры

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Фанкойл Корпусной для открытой вертикальной или горизонтальной установки
Мощность от 1,5 до 9 кВт

ELFOSpace

ELFOSpace OUT и IN - фанкойлы для открытой и скрытой установки в жилых помещениях.

- Элементы управления, простые и удобные для пользователя, могут удовлетворить самые различные запросы, благодаря самой современной электронной системе, разработанной для подключения к ELFOControl или общим системам управления;
- Отличаются **низким уровнем шума** и простотой технического обслуживания;
- Данная серия **представлена десятью моделями с большим количеством аксессуаров** для любого применения блока.



ELFOSpace
OUT-V



ELFOSpace
OUT-H



ELFOSpace
IN-V



ELFOSpace
IN-H

функции и характеристики



Нагрев-охлаждение



Вертикальная установка в корпусе



Вертикальная установка без корпуса



Горизонтальная установка в корпусе



Горизонтальная установка без корпуса

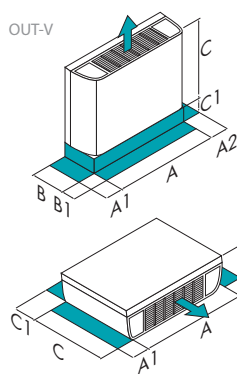


Вода



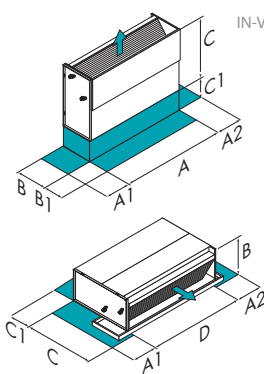
ELFOControl²

габариты и зоны обслуживания



OUT-H

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.



IN-H

Типоразмер – ELFOSpace			3	5	7	9	11	15	17	21	25	31
OUTV	A - Длина	мм	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470	1470
OUTV	B - Ширина	мм	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
OUTV	C - Высота	мм	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
OUTV	A1	мм	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
OUTV	A2	мм	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
OUTV	B1	мм	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
OUTV	C1	мм	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
INV	A - Длина	мм	450	450	650	650	850	850	1050	1050	1250	1250
INV	B - Ширина	мм	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
INV	C - Высота	мм	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
INV	A1	мм	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
INV	A2	мм	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
INV	B1	мм	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
INV	C1	мм	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
OUTH	A - Длина	мм	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470	1470
OUTH	B - Ширина	мм	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
OUTH	C - Высота	мм	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
OUTH	A1	мм	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
OUTH	A2	мм	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
OUTH	C1	мм	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
INH	B - Ширина	мм	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
INH	C - Высота	мм	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
INH	D - Длина	мм	545	545	745	745	945	945	1145	1145	1345	1345
INH	A1	мм	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
INH	A2	мм	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
INH	C1	мм	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
OUTV	Рабочий вес	кг	14	14	16	17	22	24	26	28	30	32
INV	Рабочий вес	кг	11	11	14	14	20	20	23	24	27	28
OUTH	Рабочий вес	кг	15	15	18	19	24	26	28	30	33	34
INH	Рабочий вес	кг	11	12	14	15	200	21	23	25	27	29

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

OUTV Вертикальная корпусная версия
INV Вертикальная безкорпусная версия
OUTH Горизонтальная корпусная версия
INH Горизонтальная безкорпусная версия

доступные конфигурации

ВЕРСИЯ:

- **INV** Вертикальная безкорпусная версия (Стандартно)
- **OUTV** Вертикальная корпусная Версия
- **OUTH** Горизонтальная корпусная версия
- **INH** Горизонтальная безкорпусная версия

ТЕПЛООБМЕННИК ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ:

- - Теплообменник для горячей воды: не требуется (Стандартно)
- **B14T** 1-но рядный теплообменник для горячей воды (Типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)

технические данные

Типоразмер – ELFOSpace			3	5	7	9	11	15	17	21	25	31
► Холодильная мощность	(1)	кВт	1,51	1,96	2,54	3,03	3,73	4,21	5,49	6,37	7,44	9,03
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	1,18	1,43	1,89	2,14	2,71	3,02	4,00	4,49	5,13	6,16
► Тепловая мощность	(2)	кВт	3,65	4,24	5,51	6,08	7,74	8,69	11,5	12,7	14,3	17,1
Расход воздуха	(3)	л/с	97,2	100	120	124	180	185	271	279	398	409
Тип вентилятора	(4)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Количество вентиляторов		Кол	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Стандартно питание		V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Уровень звукового давления	(5)	дБ(А)	44	44	46	46	47	47	49	49	54	54

Примечания

- (1) Наружний воздух 27°C(19.5 M.T); температура воды на входе 7°C, температура воды на выходе и выходе 7/12°C;
 (2) Наружний воздух 20°C; температура воды на входе 70°C, температура воды на выходе 60°C;
 (3) Расход воздуха (0 Па статическое давление)
 (4) CFG = Центробежный вентилятор
 (5) Уровень звукового давления на открытом пространстве на расстоянии 1 м. Значения рассчитаны для мощности звука, измеренной в эхо-камере в соответствии с ISO 3741 - ISO

Аксессуары

- **MR** Раздача воздуха под 90°
- **RF** Забор воздуха спереди
- **RP** Забор воздуха сзади
- **CTS** Электронная система Clivet Talk Terminal Space
- **CTR** Система Clivet Talk Terminal Room(ELFOControl)
- **CTRD** Встроенная электр. система Clivet Talk Terminal Room
- **CPVM** Дополнительная плата управления по сигналу 0-10В
- **TRM** Клеммник для вентилятора с защитным термостатом
- **HIDF1** 3-х скоростной переключатель + вкл/выкл
- **HIDF2** Термостат
- **HIDF3** Термостат + дистан. переключатель Зима/Лето
- **HIDF4** Термостат с защитным термостатом
- **HIDF5** Термостат с управлением электронагревателями
- **HIDF6** Электронный мультифункциональный термостат
- **HIDE1X** 3-х скоростной переключатель+вкл/выкл настенный
- **HIDE2X** Упрощенный термостат + 3/П + 3-х ходовые клапаны + вкл/выкл настенный
- **HIDE3X** Мультифункциональный настенный термостат
- **HIDE4X** Мультифункциональный настенный термостат для клапанов 0-10 В
- **HIDT2X** Электронный комнатный термостат
- **HIDT12X** Электронный комнатный термостат для встроенного монтажа
- **HIDT3X** Электронный комнатный термостат с датчиком влажности
- **TMX** Термостат для отслеживания мин. температуры горячей воды
- **PTABX** Дистанционный датчик воздуха для HID-E2 и HID-E4.
- **DCPX** Устройство управления несколькими блоками с одного термостата.
- **SP1** Последовательный порт RS485 для дистанционной связи
- **SP1X** Последовательный порт RS485 для дистанционной связи
- **RE** Электрические нагреватели
- **KBI2** Балансировочный комплект для 2-х трубной системы
- **KBI2X** Балансировочный комплект для 2-х трубной системы
- **KBI4** Балансировочный комплект для 4-х тр. системы (3, 7, 11, 17, 25)
- **KBI4X** Балансировочный комплект для 4-х тр. системы (3, 7, 11, 17, 25)
- **2V2** 2-х ходовые клапаны ОТКР/ЗАКР для 2-х трубной системы
- **2V4** 2-х ходовые клапаны ОТКР/ЗАКР для 4-х тр. системы (3, 7, 11, 17, 25)
- **3V2** 3-х ходовые клапаны ОТКР/ЗАКР для 2-х трубной системы
- **3V2X** 3-х ходовые клапаны ОТКР/ЗАКР для 2-х трубной системы
- **3V4** 3-х ходовые клапаны ОТКР/ЗАКР для 4-х тр. системы (3, 7, 11, 17, 25)
- **10V2** 3-х ходовые клапаны 0-10 В для 2-х трубной системы
- **10V2X** 3-х ходовые клапаны 0-10 В для 2-х трубной системы
- **10V4** 3-х ходовые клапаны 0-10 В для 4-х трубной системы(3, 7, 11, 17, 25)
- **KR90X** Фитинги для подключения под углом 90°
- **BRV** Дополнительный поддон (вертикальная установка)
- **BRVX** Дополнительный поддон (вертикальная установка)
- **BRODX** Дополнительный поддон (горизонтальная установка; правое)
- **BRODXX** Дополнительный поддон (горизонтальная установка; правое)
- **BROSX** Дополнительный поддон (горизонтальная установка; левое)
- **BROSXX** Дополнительный поддон (горизонтальная установка; левое)
- **SERX** Ручной наружный клапан для вертикального и горизонтального
- **SERMX** Вкл/Выкл моторизированный клапан на выходе
- **PI90X** Ножки для безкорпусных вертикальных блоков h=90мм
- **PI155X** Ножки для безкорпусных вертикальных блоков h=155мм
- **PV90X** Задняя декоративная панель для корпусных вертикальных блоков с ножками h=90 мм
- **PV155X** Задняя декоративная панель для корпусных вертикальных блоков с ножками h=155 мм
- **PVG155X** Опорные ножки с кожухами для корпусных вертикальных блоков h=155 и решеткой для забора воздуха
- **FTZX** Оцинкованная стальная панель
- **PNAIX** Окрашенная панель с решетками
- **PPVX** Задняя панель для блоков OUT-V без ножек
- **PPV90X** Задняя панель для блоков OUT-V с 90мм ножками
- **PPV155X** Задняя панель для блоков OUT-V с 155мм ножками
- **PRAX** Прямой пленум на заборе воздуха
- **PRCAX** Пленум на заборе воздуха с фильтром для подключения круглых воздуховодов
- **PR90AX** Пленум с отводом 90° на заборе воздуха
- **PRMX** Прямой пленум на раздаче воздуха
- **PR90MX** Пленум с отводом 90° на раздаче воздуха
- **PRCMX** Пленум на раздаче воздуха для подключения круглых воздуховодов с внутренней тепло/звуко изоляцией
- **PRCTX** Пленум для подключения круглых воздуховодов 0-100 мм телескопический удлинитель
- **PRTX** Камера подачи воздуха для подключения гибких воздуховодов
- **DAOJX** Камера забора воздуха для подключения гибких воздуховодов
- **GAAX** Решетка на раздаче воздуха без фильтра
- **GRMX** Настенная решетка на раздаче воздуха без фильтра
- **GRAX** Решетка на заборе воздуха без фильтра
- **AGRAX** Настенная решетка на заборе воздуха без фильтра

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

ELFOSPACEBOX2

7÷41

Фанкойл Кассетного типа для внутренней установки
Мощность от 2,84 до 11,9 кВт

ELFOSpace

HYDRONIC



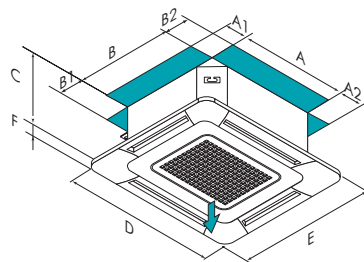
Фанкойл **ELFOSpace BOX2** разработан для установки в подвесных потолках. Данный блок оснащен панелью для подачи и забора воздуха с регулируемыми жалюзи для изменения направления воздушного потока. Таким образом, **ELFOSpace BOX2** прекрасно подходит к использованию в таких помещениях, как магазины, рестораны, гостиницы и спортзалы, где регулирование исходящего потока воздуха делает их идеальными устройствами для кондиционирования воздуха.

- имеется в исполнении для **систем с 2 и 4 трубами**;
- имеется в **электромеханическом или электронном исполнении** с возможностью подключения к системе ELFOControl или общим системам управления;
- возможность управления **несколькими блоками из одной точки**;
- подходит для установки в **стандартных подвесных потолках с модулем 600 x 600 мм**;
- блок поставляется с **дренажным насосом для конденсата** (высота 500мм).

функции и характеристики



габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – ELFOSpaceBOX2		7	11	15	21	31	41
A - Длина	мм	572	572	572	819	819	819
B - Ширина	мм	572	572	572	819	819	819
C - Высота	мм	296	296	296	329	329	329
D - Длина	мм	670	670	670	965	965	965
E - Ширина	мм	670	670	670	965	965	965
F - Высота	мм	41	41	41	59	59	59
A1	мм	500	500	500	500	500	500
A2	мм	500	500	500	500	500	500
B1	мм	100	100	100	100	100	100
B2	мм	100	100	100	100	100	100
2T	Рабочий вес	кг	25	27	27	42	45
4T	Рабочий вес	кг	27	27	27	45	45

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

2T 2 трубный
4T 4 трубный

доступные конфигурации

ПЛАСТИКОВАЯ ПАНЕЛЬ ДЛЯ ЗАБОРА И ПОДАЧИ ВОЗДУХА:
► **PLAX** Пластиковая панель для забора и подачи воздуха

КОНФИГУРАЦИЯ:
► **CC2** Конфигурация для работы с 2-х трубной системой (Стандартно)
► **CC4** Конфигурация для работы с 4-х трубной системой

технические данные

Типоразмер – ELFOspaceBOX2				7	11	15	21	31	41
2T	► Холодильная мощность	(1)	кВт	2,84	4,62	5,38	6,58	10,1	11,9
2T	Явная холодильная мощность	(1)	кВт	2,04	3,22	3,80	4,60	6,99	8,30
2T	Потребление		кВт	0,044	0,068	0,090	0,077	0,12	0,17
2T	► Тепловая мощность	(2)	кВт	3,10	5,12	5,86	7,26	11,1	13,2
2T	Расход воздуха		л/с	144	197	244	317	417	506
2T	Тип вентилятора	(3)	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
2T	Стандартно питание		V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
4T	► Холодильная мощность	(1)	кВт	2,89	4,21	4,83	6,76	9,37	10,8
4T	Явная холодильная мощность	(1)	кВт	2,05	2,96	3,44	4,72	6,57	7,69
4T	Потребление		кВт	0,044	0,068	0,090	0,077	0,12	0,17
4T	► Тепловая мощность	(2)	кВт	3,46	3,35	3,79	9,10	8,56	9,80
4T	Расход воздуха		л/с	144	197	244	317	417	506
4T	Тип вентилятора	(3)	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
4T	Стандартно питание		V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
L	Уровень звукового давления	(4)	дБ(А)	24	24	32	24	25	25

Примечания

- (1) Номинальный расход воздуха; Наружный воздух 27°C(19.5 M.T.); температура воды на входе 7°C, температура воды на входе и выходе 7/12°C;
(2) Номинальный расход воздуха; Наружный воздух 20°C C.T.; Вода на входе/выходе 50°C/40°C(3) RAD = Радиальный вентилятор
(4) Уровень звукового давления на открытом пространстве на расстоянии 1м. Значения рассчитаны для мощности звука, измеренной в эхо-камере в соответствии с ISO 3741 - ISO 3742
2T 2 трубный
4T 4 трубный

Аксессуары

- **2V2X** 2-х ходовые клапаны ОТКР/ЗАКР для 2-х трубной системы
- **2V4X** 2-х ходовые клапаны ОТКР/ЗАКР для 4-х трубной системы
- **3V2X** 3-х ходовые клапаны ОТКР/ЗАКР для 2-х трубной системы
- **3V4X** 3-х ходовой клапан вкл/выкл для 4-х трубной системы
- **COКолX** Соединение для подачи свежего воздуха
- **MAUXX** Вспомогательный выходной патрубок для воздуха
- **RE** Электрические нагреватели
- **CIVX** Корпус для открытой установки
- **CTS** Электронная система Clivet Talk Terminal Space

- **HIDE2X** Упрощенный термостат + 3/Л + 3-х ходовые клапаны + вкл/выкл настенный
- **HIDE3X** Мультифункциональный настенный термостат
- **HIDT2X** Электронный комнатный термостат
- **HIDT12X** Электронный комнатный термостат для встроенного монтажа
- **HIDT3X** Электронный комнатный термостат с датчиком влажности
- **PTABX** Дистанционный датчик воздуха для HID-E2 и HID-E4.
- **DCPX** Устройство управления несколькими блоками с одного термостата.
- **SP1** Последовательный порт RS485 для дистанционной связи
- **SP1X** Последовательный порт RS485 для дистанционной связи

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Фанкойл Внутренняя установка, Настенный, корпусной.
Мощность от 1,87 до 3,81 кВт

ELFOSpace

HYDRONIC



ELFOFSpace Wall² представляет собой серию фанкойлов для открытой установки, разработанную для быстрого и простого монтажа в пространстве над дверью или на средней высоте на стене. Эти блоки имеют исключительно низкий уровень шума и регулируемое направление потока воздуха и поставляются со всеми компонентами, необходимыми для монтажа и запуска (монтажная плата, трех ходовой клапан, инфракрасный пульт управления).

функции и характеристики

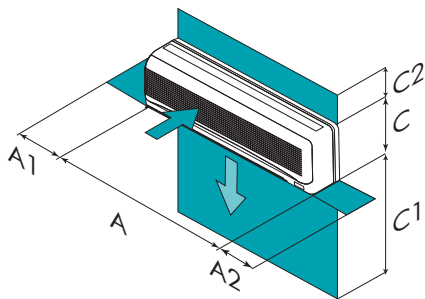


Нагрев-охлаждение

Вертикальная установка в корпусе

Вода

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – ELFOSpaceWALL ²		005	007	015	017
A - Длина	мм	880	880	1185	1185
B - Ширина	мм	212	212	212	212
C - Высота	мм	322	322	322	322
A1	мм	100	100	100	100
A2	мм	100	100	100	100
C1	мм	190	190	190	190
C2	мм	80	80	80	80
Рабочий вес	кг	13	13	17	17

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

технические данные

Типоразмер – ELFOspaceWALL ²			005	007	015	017
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	1,87	2,18	3,03	3,81
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	1,46	1,75	2,27	2,98
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	2,67	3,22	3,95	5,24
Расход воздуха	(3)	л/с	104	133	151	219
Тип вентилятора	(4)	-	TGZ	TGZ	TGZ	TGZ
Количество вентиляторов		Кол	1	1	1	1
Стандартно питание		В	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
L Уровень звукового давления	(5)	дБ(A)	40	45	40	49

Примечания

- (1) Вода вход 7°C и выход 12°C; Температура воздуха 27°C/19.5 МТ
 (2) Наружный воздух 20°C С.Т.; Вода на входе/выходе 50°C/40°C(3) Максимальный расход
 воздуха при установленном фильтре.
 (4) TGZ=Тангенциальный вентилятор
 (5) Уровень звукового давления рассчитан при полной нагрузке, при стандартных условиях. Уровни шума соответствуют блоку при номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве.

Аксессуары

- ▶ **HIDW1X** Электронный настенный комнатный термостат

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Фанкойл Безкорпусной для открытой вертикальной установки. Канальный
Мощность от 8,7 до 21,6 кВт

ELFODuct

Блоки серии ELFODuct CFI идеально подходят систем, в которых необходимо канальное распределение воздуха. Они разработаны для установки в подвесных потолках и отличаются компактностью и низким уровнем шума, достигаемым благодаря внутренней и внешней звукоизоляции.

Основные характеристики:

- ▶ различные элементы управления, от простого регулятора скорости через **электронный регулятор для подключения к системе ELFOControl** или системой диспетчеризации;
- ▶ возможность работы с **2-х и 4-х трубными системами**;
- ▶ широкий выбор аксессуаров для вентиляционной системы (пленум для круглого воздуховода);
- ▶ дополнительные **электронагреватели** разной мощности с электронным управлением;
- ▶ **вентиляторы с высоким напором** для канального распределения воздуха.



Комнатный термостат HID-T2 для настенной установки с функциями:
 4 ручная или автоматическая установка режима ЗИМА/ЛЕТО
 4 установка желаемой температуры
 4 ручная или автоматическая

функции и характеристики



Нагрев-охлаждение



Водное охлаждение

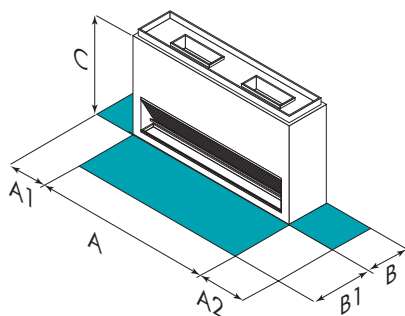


Вертикальная установка без корпуса



ELFOControl²

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – CFI		25	31	41	51	71
A - Длина	мм	903	962	1202	1202	1202
B - Ширина	мм	290	315	315	365	365
C - Высота	мм	710	740	740	820	930
A1	мм	400	400	400	400	400
A2	мм	200	200	200	200	200
B1	мм	1000	1000	1000	1000	1000
Рабочий вес	кг	40	45	56	65	76

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

доступные конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **230M** Питающее напряжение 230/1/50 (Стандартно)
- ▶ **400TN** Питающее напряжение 400/3/50+N

ТЕПЛООБМЕННИК ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ:

- ▶ - Теплообменник для горячей воды: не требуется (Стандартно)
- ▶ **CHW2X** 2 рядный Теплообменник для горячей воды

технические данные

Типоразмер – CFI			25	31	41	51	71
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	8,70	12,7	15,2	18,7	21,6
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	6,69	9,71	11,2	14,3	16,6
Потребление	(1)	кВт	0,47	0,61	0,61	0,75	1,43
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	9,91	14,4	16,4	21,1	24,5
Расход воздуха	(3)	л/с	502	708	738	1031	1237
Тип вентилятора	(4)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Макс. статическое давление supply fan	(5)	Па	130	140	150	230	250
Стандартно питание		B	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Уровень звукового давления	(6)	дБ(А)	38	42	40	42	39

Примечания

- (1) Номинальный расход воздуха; Температура воздуха 26°C DB / 19.5°C MT; Вода вход 7°C и выход 12°C

(2) Номинальный расход воздуха; Температура воздуха 20°C; Вода вход 45°C и выход 40°C

(3) Макс. внешнее статическое давление

(4) CFG = Центробежный вентилятор
- (5) Максимальный расход воздуха при установленном фильтре.

(6) Уровень звукового давления относится к номинальному расходу воздуха. Питание вентиляторов 230V, клапан на подаче и заборе воздуха. Уровень звукового давления рассчитан на расстоянии 1,5 м от блока при нормальном режиме работы.

Аксессуары

- ▶ **POCX** Прямой пленум на раздаче воздуха для воздуховода
- ▶ **EH10X** 6 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 41÷71)
- ▶ **EH14X** 12 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 41÷71)
- ▶ **EH09X** 4,5 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 25÷31)
- ▶ **EH12X** 9 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 25÷31)
- ▶ **CV3FS** 3-х скоростная плата
- ▶ **CTS** Электронная система Clivet Talk Terminal Space
- ▶ **HIDE1X** 3-х скоростной переключатель+вкл/выкл настенный

- ▶ **HIDE2X** Упрощенный термостат + 3/Л + 3-х ходовые клапаны + вкл/выкл настенный
- ▶ **HIDE3X** Мультифункциональный настенный термостат
- ▶ **HIDE4X** Мультифункциональный настенный термостат для клапанов 0-10 В
- ▶ **HIDT2X** Электронный комнатный термостат
- ▶ **HIDT3X** Электронный комнатный термостат с датчиком влажности
- ▶ **SP1** Последовательный порт RS485 для дистанционной связи
- ▶ **SP1X** Последовательный порт RS485 для дистанционной связи

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.



Фанкойл

Безкорпусной вертикальный или горизонтальный для внутренней установки. Канальный.

Мощность от 6 до 20,2 кВт

ELFODuct

Фанкойлы **ELFODuct MP** это новое поколение канальных блоков, идеальное для работы с развитой системой воздуховодов. Новый дизайн и конструкция позволили максимально уменьшить размеры фанкойлов и значительно снизить шум во время работы. Доступны две конфигурации: версия для 2-х и 4-х трубных систем;

- Установка как в вертикальном, так и в горизонтальном положении;
- Высокая энергоэффективность благодаря моторам с бесщеточным электродвигателем;
- Увеличенное давление воздуха до 120Па;
- Очень низкий уровень шума;
- Теплообменник с большой площадью поверхности, быстрым и легким изменением стороны подключения;
- Весь набор аксессуаров для монтажа;
- Возможность подключения по протоколу MODBUS через порт RS485.

функции и характеристики



Холод и тепло



Вертикальный: безкорпусный



Горизонтальный: безкорпусный



Вода

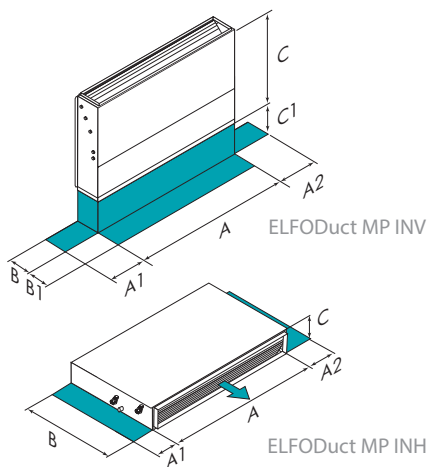


ELFOControl²



DC Мотор

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер— ELFODUCT MP		15	21	25	31	41	51	61	71
CC2-INV	A - Длина	мм	800	800	800	1200	1200	1200	1600
CC2-INV	B - Ширина	мм	250	250	250	250	250	250	250
CC2-INV	C - Высота	мм	580	580	580	580	580	580	580
CC2-INV	B1	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
CC2-INV	Рабочий вес	кг	34	35	37	48	50	53	65
CC2-INH	A - Длина	мм	800	800	800	1200	1200	1200	1600
CC2-INH	B - Ширина	мм	555	555	555	555	555	555	555
CC2-INH	C - Высота	мм	250	250	250	250	250	250	250
CC2-INH	A1	мм	200	200	200	200	200	200	200
CC2-INH	A2	мм	100	100	100	100	100	100	100
CC2-INH	Рабочий вес	кг	34	35	37	48	50	53	65
CC4-INV	A - Длина	мм	800	800	-	1200	1200	1600	1600
CC4-INV	B - Ширина	мм	250	250	-	250	250	250	-
CC4-INV	C - Высота	мм	580	580	-	580	580	580	-
CC4-INV	A1	мм	400	400	-	400	400	400	-
CC4-INV	A2	мм	200	200	-	200	200	200	-
CC4-INV	B1	мм	1000	1000	-	1000	1000	1000	-
CC4-INV	Рабочий вес	кг	36	37	-	51	53	67	-
CC4-INH	A - Длина	мм	800	800	-	1200	1200	1600	-
CC4-INH	B - Ширина	мм	555	555	-	555	555	555	-
CC4-INH	C - Высота	мм	250	250	-	250	250	250	-
CC4-INH	A1	мм	200	200	-	200	200	200	-
CC4-INH	A2	мм	100	100	-	100	100	100	-
CC4-INH	Рабочий вес	кг	36	37	-	51	53	67	-

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

CC2-INV 2-х трубный-Вертикальный безкорпусной CC2-INH 2-х трубный-Горизонтальный безкорпусной
CC4-INV 4-х трубный-Вертикальный безкорпусной CC4-INH 4-х трубный-Горизонтальный безкорпусной

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом

доступные конфигурации

ВЕРСИЯ:

- **INH** Горизонтальный безкорпусной (Стандартно)
- **INV** Вертикальный безкорпусной

СТОРОНА ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

- **DX** Присоединения с права (Стандартно)
- **SX** Присоединения с лева

ТЕПЛООБМЕННИК:

- **CC2** Теплообменник для 2-х трубной системы (Стандартно)
- **CC4** Теплообменник для 4-х трубной системы (для 15÷21, 31÷61)

ВОЗДУХОЗАБОР:

- **RP** Забор сзади (Стандартно)
- **R3** Забор с пола
- **RF** Забор спереди

технические данные

Типоразмер – ELFODUCT MP			15	21	25	31	41	51	61	71
2 трубный										
► Холодильная мощность	(1)	кВт	6,01	7,48	8,59	10,3	12,9	15,0	17,2	20,2
Явная холодильная мощность		кВт	4,57	5,56	6,16	8,10	9,95	11,1	13,3	14,9
Потребление		кВт	0,16	0,16	0,16	0,31	0,31	0,31	0,46	0,46
► Тепловая мощность	(2)	кВт	7,82	9,47	10,0	13,9	17,2	18,3	23,1	24,6
Расход воздуха	(3)	л/с	306	333	319	583	639	611	861	819
Тип вентилятора	(4)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Кол. вентиляторов		Кол	1	1	1	2	2	2	3	3
Макс. статическое давление		Па	145	150	150	135	140	140	135	135
Питание		В	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Уровень звукового давления(1 м)	(5)	дБ(А)	53	54	54	60	61	61	59	59
4 трубный										
► Холодильная мощность	(1)	кВт	5,83	7,22	-	9,96	12,4	13,2	16,6	-
Явная холодильная мощность		кВт	4,42	5,35	-	7,83	9,53	10,4	12,8	-
Потребление		кВт	0,16	0,16	-	0,31	0,31	0,46	0,46	-
► Тепловая мощность	(2)	кВт	6,61	6,97	-	11,6	12,2	15,5	16,4	-
Расход воздуха	(3)	л/с	292	317	-	556	603	742	814	-
Тип вентилятора	(4)	-	CFG	CFG	-	CFG	CFG	CFG	CFG	-
Кол. вентиляторов		Кол	1	1	-	2	2	3	3	-
Макс. статическое давление		Па	145	150	-	135	140	130	135	-
Питание		В	230/1/50	230/1/50	-	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	-
Уровень звукового давления(1 м)	(5)	дБ(А)	53	54	-	60	61	58	59	-

Примечание

- (1) Температура воздуха внутри помещения 27°C С.Т/19 С М.Т; Температура воды вход / выход 7°C / 12°C; Расход воздуха на максимальной скорости (ESP = 0Па)
- (2) Температура воздуха 20°C; Температура входящей воды = 50°C; Расход на макс. скор. (ESP = 0Па)
- (3) Расход при максимальной скорости (ESP = 0Па)
- (4) CFG = AC центробежный
- (5) Уровень звукового давления на открытом пространстве на расстоянии 1м. Значения рассчитаны для мощности звука, измеренной в эхо-камере в соответствии с ISO 3741 - ISO 3742

Аксессуары

- **VEC** Высокоэффективный ЕС вентилятор
- **TRM** Блок для работы с минимальной температурой воды
- **TRP** Блок с изоляцией по стандарту IP40
- **TRMP** Блок с изоляцией по стандарту IP40 и работой с низкой температурой воды
- **CTSP1** Система CLIVET TALK TERMINAL SPACE с портом RS485 для Modbus
- **CPVM** Карта для управления клапаном 0-10В
- **2V2** откы/закры 2-х ходовой клап. для 2-х трубной системы
- **2V4** откы/закры 2-х ходовой клап. для 4-х трубной системы (для 15÷21, 31÷61)
- **3V2** 3-х ходовой клап. для 2-х трубной системы "откры/закры"
- **3V4** 3-х ходовой клап. для 4-х трубной системы "откры/закры"(для 15÷21, 31÷61)
- **10V4** 0-10В 3-х ходовой клап. для 4-х трубной системы (для 15÷21, 31÷61)
- **10V2** 0-10В 3-х ходовой клап. для 2-х трубной системы
- **BRO** Стальной дренажный поддон с изоляцией
- **BRV** Дренажный поддон (вертикальная установка)
- **FAPS** EU3 плоский фильтр (Eurovent 4/5) не канальный
- **SFCF** Секция фильтра (канальная) с EU3 плоским фильтром (Eurovent 4/5)
- **SFHEX** Секция фильтра (канальная) с EU5 фильтром (Eurovent 4/5)
- **HIDE2X** Упрощенный термостат + 3/Л + 3-х ходовые клапаны + вкл/выкл настенный
- **HIDE3X** Мультифункциональный настенный термостат
- **HIDE4X** Мультифункциональный настенный термостат для клапанов 0-10 В
- **HIDT2X** Электронный комнатный термостат
- **HIDTI2X** Встраиваемый электронный комнатный термостат
- **HIDT3X** Электронный комнатный термостат с датчиком влажности
- **PTABX** Выносной комнатный датчик температуры
- **DCPX** Устройство для управления группой фанкойлов.
- **EH230X** Электрический нагреватель 230В с защитным термостатом
- **EH400X** Электрический нагреватель 400В с защитным термостатом
- **MCRX** Камера смешения и рециркуляции
- **PMAX** Прямая секция для забора/подачи воздуха
- **P90MAX** 90° секция для забора/подачи воздуха
- **PCCMAX** Секция с круглыми соединениями переменного "Ø" с изоляцией для забора/подачи воздуха
- **PGFMAX** Гибкие вставки для забора/подачи воздуха
- **SILMAX** шумоглушители для забора/подачи воздуха
- **CUFMX** Срезанный пленум с решеткой для подачи воздуха
- **CUFAX** Срезанный пленум с решеткой для забора воздуха с фильтром EU3 (Eurovent 4/5)

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Фанкойл Внутренняя горизонтальная встроенная установка
Канальный
Мощность от 8,7 до 83,8 кВт

ELFODuct

► Блоки серии **ELFODuct CF** идеально подходят для систем, в которых необходимо канальное распределение воздуха. Они разработаны для установки в подвесных потолках и отличаются компактностью и низким уровнем шума, достигаемым благодаря внутренней и внешней звукоизоляции. Размеры 91 и 242 предназначены как для потолочной установки, так и для напольной.

► Основные характеристики:

► **различные элементы управления**, от простого регулятора скорости через электронный регулятор для подключения к системе ELFOControl или общим системам управления;

► возможность работы с **2-х и 4-х трубными системами**;

► **широкий выбор аксессуаров** для вентиляционной системы (пленум для круглого воздуховода, пленум воздушного притока);

► дополнительные **электронагреватели** разной мощности с электронным управлением;

► **вентиляторы с высоким напором** для канального распределения воздуха.



Комнатный термостат HID-T2 для настенной установки с функциями:
4 ручная или автоматическая установка режима ЗИМА/ЛЕТО
4 установка желаемой температуры
4 ручная или автоматическая

функции и характеристики



Нагрев-охлаждение



Горизонтальная установка без корпуса

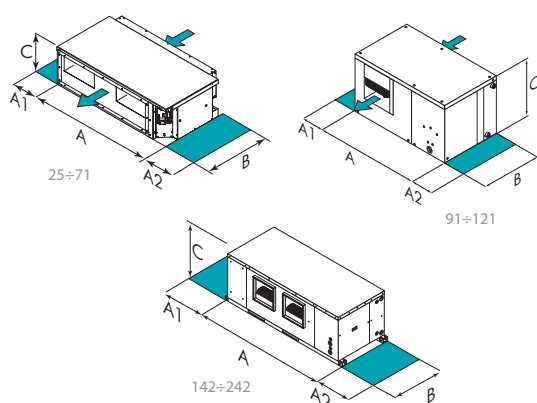


Вода



ELFOControl²

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – CF		25	31	41	51	71
A – Длина	мм	1000	1100	1340	1340	1340
B – Ширина	мм	480	500	550	550	550
C – Высота	мм	297	322	322	372	422
A1	мм	200	200	200	200	200
A2	мм	400	400	400	400	400
Рабочий вес	кг	38	45	50	60	71

Типоразмер – CF		91	121	142	162	182	202	242
A – Длина	мм	1285	1435	2010	2010	2010	2510	2510
B – Ширина	мм	945	1030	750	750	750	850	850
C – Высота	мм	585	685	630	630	630	680	680
A1	мм	200	200	500	500	500	500	500
A2	мм	400	400	500	500	500	500	500
Рабочий вес	кг	138	158	170	190	195	253	265

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

доступные конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **230M** Питающее напряжение 230/1/50 (только Типоразмеры 25÷71, Стандартно)
- ▶ **400T** Напряжение 400/3/50 без нейтрали (только Типоразмеры 91÷242, Стандартно)
- ▶ **230T** Питающее напряжение 230/3/50 (Типоразмеры 91÷242)

ТЕПЛООБМЕННИК ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ:

- ▶ **-** Теплообменник для горячей воды: не требуется (Стандартно)
- ▶ **CHW2X** 2 рядный Теплообменник для горячей воды (Типоразмеры 25÷121)
- ▶ **CHW2** 2 рядный Теплообменник для горячей воды (Типоразмеры 91÷242)
- ▶ **CHW3** 3 рядный Теплообменник для горячей воды (Типоразмеры 91÷121)
- ▶ **CHW3X** 3 рядный Теплообменник для горячей воды (Типоразмеры 91÷121)

РАСХОД ВОЗДУХА:

- ▶ **SM** Стандартный расход воздуха (только 91÷242, стандартно)
- ▶ **RM** Уменьшенный расход воздуха (Типоразмеры 91÷242)

технические данные

Типоразмер – CF			25	31	41	51	71
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	8,70	12,7	15,2	18,7	21,6
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	6,69	9,71	11,2	14,3	16,6
Потребление	(1)	кВт	0,47	0,61	0,61	0,75	1,43
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	9,91	14,4	16,4	21,1	24,5
Расход воздуха	(3)	л/с	502	708	738	1031	1237
Тип вентилятора	(4)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Мак. статическое давление supply fan		Па	130	140	150	230	250
Стандартно питание		V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
L Уровень звукового давления	(5)	дБ(A)	47	47	48	48	49

Типоразмер – CF			91	121	142	162	182	202	242
▶ Холодильная мощность	(6)	кВт	29,7	40,3	46,9	52,4	59,0	75,2	83,8
Явная холодильная мощность	(6)	кВт	22,1	29,7	33,6	38,0	42,5	52,7	59,5
Потребление	(6)	кВт	0,75	1,10	1,10	1,50	1,50	2,20	3,00
▶ Тепловая мощность	(7)	кВт	35,1	47,2	53,2	60,3	76,0	83,4	94,3
Расход воздуха	(8)	л/с	1417	1889	2120	2500	2660	3100	3620
Тип вентилятора	(4)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Количество вентиляторов		Кол	1	1	2	2	2	2	2
Мак. статическое давление supply fan	(8)	Па	150	150	90	90	60	120	210
Стандартно питание		V	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50	400/3~50
Уровень звукового давления	(9)	дБ(A)	43	50	51	52	52	53	53

Примечания

- (1) Номинальный расход воздуха; Наружный воздух 27°C (19,5 M.T.); температура воды на входе 7°C, температура воды на входе и выходе 7/12°C;
- (2) Номинальный расход воздуха; Температура воздуха 20°C DB; Вода вход 45°C и выход 40°C
- (3) Расход воздуха рассчитан при максимальной скорости и статическом давлении = 0 Па
- (4) CFG = Центробежный вентилятор
- (5) Уровень звукового давления рассчитан для стандартной установки, с воздуховодом длиной 1,5 м. Уровень звукового давления на открытом пространстве на расстоянии 1 м.
- (6) Наружный воздух 27°C (19,5 M.T.); температура воды на входе 7°C, температура воды на входе и выходе 7/12°C;
- (7) Наружный воздух 20°C C.T.; Вода на входе/выходе 50°C/40°C (8) Максимальный расход воздуха при установленном фильтре.
- (9) Уровень звукового давления рассчитан для блока без подвешенного исполнения, с номинальным расходом воздуха, вентилятор 400/3/50, клапан на выхлопе и на расстоянии 1 м от забора и выброса. Уровень звукового давления рассчитан на расстоянии 1 м.
- L Low speed (L)

Аксессуары

- ▶ **POCX** Прямой пленум на раздаче воздуха (Типоразмеры 25÷71)
- ▶ **MCRX** Воздухосмесительная камера, рециркуляция (Типоразмеры 25÷121)
- ▶ **EN09** 4,5 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 91÷121)
- ▶ **EN09X** 4,5 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 25÷31, 91÷121)
- ▶ **EN10** 6 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 91÷121)
- ▶ **EN10X** 6 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 41÷121)
- ▶ **EN12** 9 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 91÷121)
- ▶ **EN12X** 9 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 25÷31, 91÷121)
- ▶ **EN14** 12 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 91÷121)
- ▶ **EN14X** 12 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 41÷121)
- ▶ **EN17** 18 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 91÷242)
- ▶ **EN17X** 18 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 91÷121)
- ▶ **EN20** 24 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 142÷242)
- ▶ **10V2X** 3-х ходовые клапаны 0-10 В для 2-х трубной системы
- ▶ **10V4X** 3-х ходовые клапаны 0-10 В для 4-х трубной системы (Типоразмеры 91÷242)
- ▶ **CV3FS** 3-х скоростная плата (Типоразмеры 25÷71)
- ▶ **CTS** Электронная система Clivet Talk Terminal Space
- ▶ **CQEP** Питающая электрическая панель (Типоразмеры 91÷242)

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

- **HIDE1X** 3-х скоростной переключатель+вкл/выкл настенный (Типоразмеры 25÷71)
- **HIDE2X** Упрощенный термостат + 3/Л + 3-х ходовые клапаны + вкл/выкл настенный (Типоразмеры 25÷71)
- **HIDE3X** Мультифункциональный настенный термостат (Типоразмеры 25÷71)
- **HIDE4X** Мультифункциональный настенный термостат для клапанов 0-10 В (Типоразмеры 25÷71)
- **HIDT2X** Электронный комнатный термостат
- **HIDT2X** Электронный комнатный термостат для встроенного монтажа
- **HIDT3X** Электронный комнатный термостат с датчиком влажности
- **SP1** Последовательный порт RS485 для дистанционной связи
- **SP1X** Последовательный порт RS485 для дистанционной связи
- **MmF2** 1.1 кВт двигатель (Типоразмеры 91÷162)
- **MmF3** 1,5 кВт двигатель (Типоразмеры 121÷242)
- **MmF4** 2.2 кВт двигатель (Типоразмеры 142÷242)
- **MmF5** 3 кВт двигатель (Типоразмеры 182÷242)
- **MmF6** 4 кВт двигатель (Типоразмеры 242)
- **FCS** Секция для фильтра. (Типоразмеры 91÷242)

Фанкойл Корпусной для открытой вертикальной установки
Канальный **Мощность от 13,6 до 89 кВт**

ELFODuct

Шкафные вертикальные блоки **ELFODuct CF-V** предназначены для установки непосредственно в помещении или в специальных технических пространствах. Они идеально подходят **для непосредственной подачи воздуха в помещение, а также через систему воздуховодов**. Они отличаются компактностью и низким уровнем шума, достигаемым благодаря внутренней звукоизоляции. Основные характеристики:

- ▶ различные элементы управления, от простого регулятора скорости через **электронный регулятор для подключения к системе ELFOControl** или системой диспетчеризации
- ▶ возможность работы с **2-х и 4-х трубными системами**
- ▶ широкий выбор аксессуаров для вентиляционной системы (плenum для подачи воздуха с лицевой панели или трехсторонний плenum)
- ▶ дополнительные **электронагреватели** разной мощности с электронным управлением
- ▶ **вентиляторы с высоким напором** для канального распределения воздуха
- ▶ **забор воздуха спереди** через решетку (стандартно), а также **забор воздуха снизу** или **сзади**



Комнатный термостат HID-T2 для настенной установки с функциями: ручная или автоматическая установка режима ЗИМА/ЛЕТО установка желаемой температуры ручная или автоматическая

функции и характеристики



Нагрев-охлаждение



Вертикальная установка в корпусе

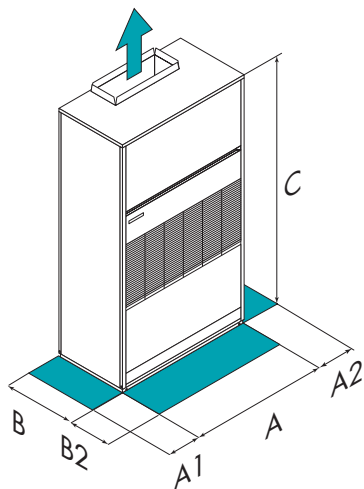


Вода



ELFOControl²

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – CF-V		31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
A - Длина	мм	650	850	850	1050	1050	1250	1250	1870	1870	2070	2070
B - Ширина	мм	500	500	500	500	670	670	670	670	670	670	670
C - Высота	мм	1700	1700	1700	1700	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
A1	мм	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
A2	мм	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
B2	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Рабочий вес	кг	96	117	123	140	185	210	215	250	260	290	295

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

доступные конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- **400T** Напряжение 400/3/50 без нейтрали (Типоразмеры 91÷242 только, Стандартно)
- **230M** Питающее напряжение 230/1/50 (Типоразмеры 31÷71)
- **230T** Питающее напряжение 230/3/50 (Типоразмеры 91÷242)

ТЕПЛООБМЕННИК ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ:

- **-** Теплообменник для горячей воды: не требуется (Стандартно)
- **CHW2** 2 рядный Теплообменник для горячей воды

технические данные

Типоразмер – CF-V			31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
► Холодильная мощность	(1)	кВт	13,6	19,1	21,6	27,9	36,9	44,0	48,7	65,5	75,4	83,6	89,0
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	9,82	13,7	15,7	20,3	26,5	31,8	35,6	47,1	54,9	60,2	64,9
Потребление	(1)	кВт	0,30	0,30	0,50	0,60	0,80	1,10	1,50	1,50	2,20	2,20	3,00
► Тепловая мощность	(2)	кВт	13,1	18,1	20,9	26,2	35,9	42,3	46,6	62,0	71,4	78,4	85,7
Расход воздуха	(3)	л/с	569	778	944	1166	1597	1889	2167	2638	3194	3472	3888
Тип вентилятора	(4)	-	CGF	CGF	CGF	CGF	CGF	CGF	CGF	CGF	CGF	CGF	CGF
Количество вентиляторов		Кол	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2
Мак. статическое давление supply fan	(5)	Па	85	93	80	70	140	170	180	140	115	145	180
Стандартно питание		В	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
ST Уровень звукового давления	(6)	дБ(A)	48	49	50	51	53	56	58	58	60	62	64

Примечания

- (1) Вода вход 7°C и выход 12°C; Температура воздуха 27°C/19.5 MT; Влажность 50%
 (2) Вода вход 45°C и выход 40°C; Температура воздуха 20°C DB; Влажность 50%
 (3) Макс. внешнее статическое давление
 (4) CFG = Центробежный вентилятор
 (5) Максимальный расход воздуха при установленном фильтре.

- (6) Уровень звукового давления рассчитан при полной нагрузке, свободное давление 30Па. Уровень звукового давления на открытом пространстве на расстоянии 1 м. Значения рассчитаны для мощности звука, измеренной в эхо-камере в соответствии с ISO 3741 - ISO 3742.

ST Стандартно (ST)

Аксессуары

- **POFX** Пленум для раздачи воздуха с фронтальной панели
- **PO3X** Пленум для трехсторонней раздачи воздуха
- **10V2X** 3-х ходовые клапаны 0-10 В для 2-х трубной системы
- **10V4X** 3-х ходовой клапан 0-10 В, для 4-х трубной системы
- **EH09** 4,5 кВт Электрические нагреватели
- **EH10** 6 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 41÷242)
- **EH12** 9 кВт Электрические нагреватели
- **EH14** 12 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 41÷242)
- **EH17** 18 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 71÷242)
- **EH20** 24 кВт Электрические нагреватели (Типоразмеры 142÷242)
- **MmF2** 1.1 кВт двигатель (Типоразмеры 91÷101)

- **MmF3** 1,5 кВт двигатель (Типоразмеры 101÷142)
- **MmF4** 2.2 кВт двигатель (Типоразмеры 121÷202)
- **MmF5** 3 кВт двигатель (Типоразмеры 182÷242)
- **MmF6** 4 кВт двигатель (Типоразмеры 242)
- **MOD** 2-х скоростной мотор (Типоразмеры 91÷242)
- **CV3FS** 3-х скоростная плата (Типоразмеры 31÷71)
- **CTS** Электронная система Clivet Talk Terminal Space
- **HIDT2X** Электронный комнатный термостат
- **HIDT3X** Электронный комнатный термостат с датчиком влажности
- **SP1** Последовательный порт RS485 для дистанционной связи
- **SP1X** Последовательный порт RS485 для дистанционной связи

Обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Установка обработки воздуха

Для очистки воздуха

Модульные секции

Внутренняя и наружная установка

Расход воздуха от 140 до 28000 л/с

HYDRONIC

Unit listed on
www.eurovent-certification.com**функции и характеристики**

Тепло-холод



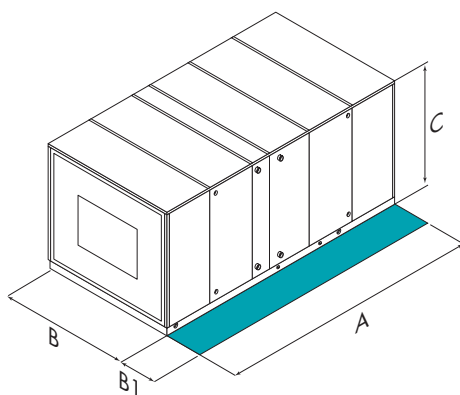
Внутренняя установка.



Наружная установка



Свободное охлаждение

габариты и зоны обслуживания**ВНИМАНИЕ!** Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.Установки **AQX** имеют следующие особенности:

- ▶ Базовая серия имеет 32 стандартных типоразмера со скоростью воздуха в сечении от 2.2 м/с до 2.52 м/с;
- ▶ высокий уровень инженерных технологий в серии AQX, позволяет, наряду с 32-мя стандартными размерами, выбирать различные фронтальные размеры для того, чтобы соответствовать определенным требованиям для строительства различных объектов, с шагом 50 мм как по высоте так и по глубине;
- ▶ алюминиевая рама, эксклюзивный дизайн;
- ▶ скрытые промежуточные секции;
- ▶ теплоизоляционные панели толщиной 50мм с изоляцией на основе полиуретана (40 кг/м³) или минеральной ваты (90 кг/м³);
- ▶ внутренние и наружные панели из металла могут быть сделаны из 7-ми различных материалов;
- ▶ ручки для инспекционных дверей, которые также могут быть открыты изнутри;
- ▶ Абсолютно гладкие внутренние поверхности, чтобы минимизировать отложения пыли и сделать очистку и дезинфекцию легче;
- ▶ антивибрационные опоры поставляются в стандартной комплектации;
- ▶ установки AQX могут быть оснащены широким спектром решений для фильтрации, начиная от простых G2 волнистых синтетических фильтров, а также карманных, абсолютных фильтры, автоматические фильтры, электростатические и фильтры с активным углем с высоким и очень высоким уровнем эффективности;
- ▶ статические, роторные и жидкостные рекуператоры тепла;
- ▶ Теплообменник с использованием воды, прямого кипения, паровые, газовые;
- ▶ широкий спектр различных систем увлажнения;
- ▶ алюминиевый или стальной поддон для конденсата внутри секций;
- ▶ DIDW высококачественные вентиляторы, с различным типом исполнения
- ▶ секции шумоглушения.

Специальное исполнение для использования в больницах, пищевой и электронной промышленности, чистые помещения, и т.д..

Типоразмер - AQX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A - длина	мм (*)										
B - ширина	мм	770	820	920	870	920	1020	970	1020	1170	1220
C - высота (***)	мм	570	570	620	720	720	720	820	820	820	920
B1 - сервисная зона											
инспекционная	мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
замена ТО	мм	964	1034	1024	1024	1094	1187	1194	1214	1324	1394
Вес	кг	(**)									

Типоразмер - AQX	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A - длина	мм (*)										
B - ширина	мм	1220	1370	1370	1570	1570	1620	1770	1820	2070	2220
C - высота (***)	мм	1070	1070	1170	1170	1320	1420	1420	1520	1520	1670
B1 - сервисная зона											
инспекционная	мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
замена ТО	мм	1524	1504	1574	1734	1744	1774	1894	2094	2324	2524
Вес	кг	(**)									

Типоразмер - AQX	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
A - длина	мм (*)									
B - ширина	мм	2370	2470	2620	2820	3170	3570	4020	4570	5170
C - Высота (***)	мм	1920	2020	2120	2270	2270	2270	2270	2270	2270
B1 - сервисная зона										
инспекционная	мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800
замена ТО	мм	2524	2594	2744	3074	3444	3874	4364	4924	5564
Вес	кг	(**)								

(*) Длина A зависит от конфигурации секции.

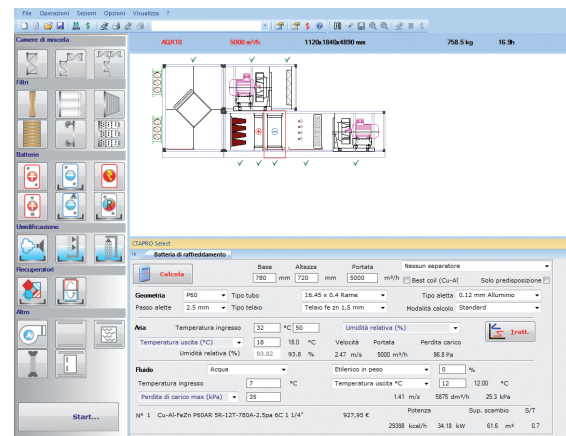
(**) Рабочий вес зависит от конфигурации.

(***) Высота без учета рамы. Стандартная рама = 140 мм

Данные относятся к стандартному блоку.

доступные конфигурации

Приточно-вытяжные установки серии AQX выбираются с помощью специального программного обеспечения, которое позволяет подобрать нужные размеры и получить исполнительные чертежи, технические спецификации и стоимость основных компонентов и материалов.



технические данные

Типоразмер - AQX		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
расход воздуха	(1) л/с	414	473	544	624	714	816	938	1073	1223	1404	1602

Типоразме - AQX		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
расход воздуха	(1) л/с	1838	2111	2412	2760	3159	3630	4156	4752	5445	6245	7156

Типоразме - AQX		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
расход воздуха	(1) л/с	8190	9383	10751	12315	14101	16167	18513	21191	24276	27821

Notes:

(1) Скорость воздуха в сечении теплообменника 2.5 м/с

аксессуары

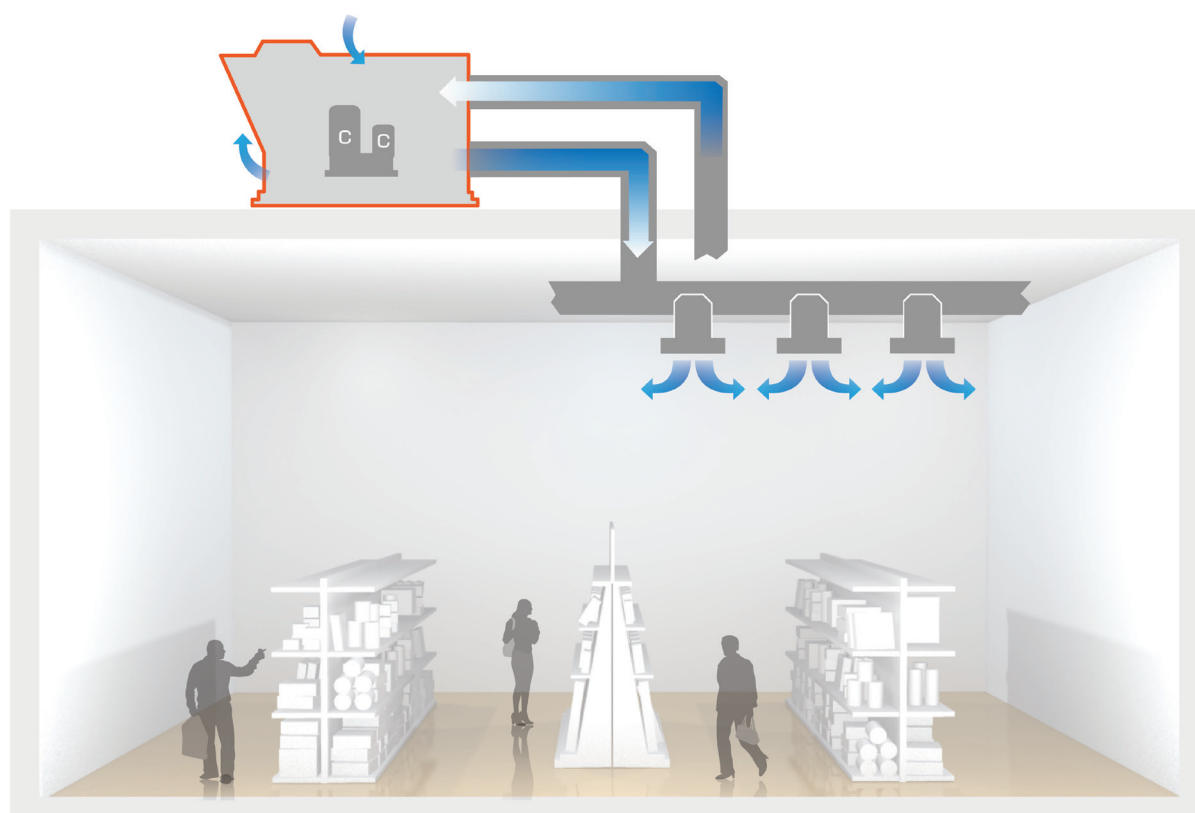
Кондиционеры серии AQX доступны с широким спектром аксессуаров, которые могут быть выбраны непосредственно с помощью программного обеспечения.

Несколько самых популярных аксессуаров:

- ▶ Всепогодная крыша и защита отсека управления
- ▶ Всепогодная крыша и защита соединений
- ▶ Устройство защиты движущихся компонентов
- ▶ Лампы освещения и инспекционные двери
- ▶ Частотные преобразователи для вентиляторов

Другие аксессуары могут быть получены по запросу.

PACKAGED System



PACKAGED System
Моноблочные
кондиционеры воздуха
для зданий розничной
торговли, сервиса и
помещений с высокой
проходимостью

PACKAGED System это самое быстрое и наиболее конкурентоспособное решение для климат-контроля в больших зданиях.

Охлаждение или нагрев, необходимы для поддержания климата в здании. Поступает в обслуживаемые зоны через соответствующие системы распределения воздуха, состоящих из каналов и распределительных терминалов (точек, анемостатов, решеток и т.д.).

Эти блоки являются высокоэффективными, потому что они не используют промежуточные жидкости. Они имеют очень высокую производительность благодаря новым системам, таким как активная терморегуляция

Компоненты системы

Серия	размер от	до	название	страница
Высокоэффективные установки, свежий воздух с приточно/вытяжной системой и термодинамической рекуперацией				
CPAN-XHE3	Size 1	Size 6	ZEPHIR ³	New 144
CPAN-XHE	45	160	ZEPHIR ²	148
CPAN-U	17	51	ELFOFresh Large	150
Автономные моноблочные кондиционеры / Тепловые насосы - воздух - установка на крыше				
CKT-XHE / CKN-XHE	41	151	SMARTPACK	152
CSRT-XHE / CSRN-XHE	82	302	CLIVETPack	156
CSRT-XHE / CSRN-XHE	362	904	CLIVETPack	160
Автономные моноблочные кондиционеры / Тепловые насосы - воздух - установка на крыше				
CSNX-XHE	82	402	CLIVETPack	164
Автономные моноблочные кондиционеры / Тепловые насосы - воздух - установка на крыше				
CSRT-XHE-FFA / CSRN-XHE-FFA	204	244	ClivetPACK FFA	166
Автономные моноблочные кондиционеры / Тепловые насосы - воздух				
CASR-X	25	222	ROOMPack	168
CE-X	25	452	ROOMPack	New 170
CAVN	51	242	ROOMPack	172
CAHN	41	121	ROOMPack	174

CPAN-XHE3

Размер 1 ÷ Размер 6

new
product

Приточно-вытяжной кондиционер для работы на свежем воздухе
С притоком/вытяжкой и термодинамической рекуперацией
Тепловой насос
Наружная или внутренняя установка
Расход воздуха от 278 до 3900 л/с

ZEPHIR³

ZEPHIR³ включает в себя все компоненты для работы оборудования со свежим воздухом и является единым блоком для обработки и высокоэффективной очистки наружного воздуха с применением фильтров с высоким классом очистки.

- Единый блок с термодинамической рекуперацией и функцией теплового насоса работает для обработки свежего воздуха, а источником тепла служит выбросной воздух. Обладает высоким уровнем энергоэффективности благодаря применению компрессоров с переменной производительностью и вентиляторами с электронным управлением.
- ZEPHIR³ исключает применение дополнительного оборудования, такого как бак-аккумулятор, трубопроводы и насосы, благодаря свободному вторичному нагреву горячим газом. Полностью автоматический режим позволяет использовать устройство с фиксированной настройкой температуры, максимально допустимой с наивысшей скоростью воздуха.
- ZEPHIR³ позволяет уменьшить потребление электроэнергии, затрачиваемой на первичную обработку воздуха на 50%, что уменьшает общие эксплуатационные затраты на инженерное оборудование.
- ZEPHIR³ позволяет повысить эффективность любой инженерной системы и благодаря применению оптимальных элементов и универсальной конструкции уменьшить стоимость жизненного цикла всей системы до 80%.

Функции и характеристики



Тепловой насос



Воздушного охлаждения



Внутренняя установка



Наружная установка



Хладагент R-410A



Герметичный спиральный (Размер 2 - Размер 6)



Герметичный роторный (Размер 1)



СВОБОДНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ



Активная термодинамическая рекуперация тепла



Вентиляторы с электронным управлением



Электронный расширительный клапан



Инвертор DC

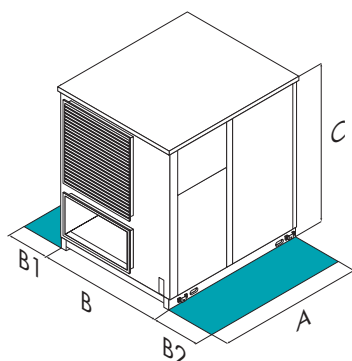


Постоянный расход воздуха



Изменяемый расход воздуха

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – CPAN-XHE3		Размер 1	Размер 2	Размер 3	Размер 4	Размер 5	Размер 6
A - Длина	мм	1895	1895	2465	2465	2465	2465
B - Ширина	мм	950	950	1735	2025	2025	2330
C - Высота	мм	1625	1625	1810	2260	2260	2260
B1	мм	700	700	700	700	700	700
B2	мм	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Рабочий вес	кг	320	450	1070	1285	1450	1670

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

версии и конфигурации

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

► **RTA** Активная термодинамическая рекуперация (Стандарт)

РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ:

► **RSM** Контур охлаждения с модулированием мощности (Стандарт)

ТЕПЛООБМЕННИК ВТОРИЧНОГО НАГРЕВА:

► **CRHGM** Вторичный нагрев горячим газом (Стандарт)

УСТАНОВКА БЛОКА:

► **IO** Наружное исполнение (Стандарт)

► **II** Внутреннее исполнение

технические характеристики

Размер – SPAN-XHE3		Размер 1	Размер 2	Размер 3	Размер 4	Размер 5	Размер 6
Использование с фиксированной уставкой							
Стандартный расход воздуха							
Номинальный расход воздуха	л/с	361	611	1278	2000	2638	3333
Номинальный расход воздуха	м³/ч	1300	2200	4600	7200	9500	12000
Максимальное стат. давление (приток)	Па	630	630	630	600	420	630
Максимальное стат. давление (вытяжка)	Па	630	630	630	630	540	630
Охлаждение							
Полная мощность охлаждения (1)	кВт	10,1	16,9	37,0	56,5	77,0	95,2
Мощность второго подогрева (1)	кВт	2,34	3,95	9,40	14,2	19,2	25,0
Потребляемая мощность компрессора (1)	кВт	2,31	4,22	7,70	12,3	17,6	22,3
EERc (1)	-	5,40	4,90	6,00	5,80	5,50	5,40
Нагрев							
Мощность нагрева (2)	кВт	5,95	10,0	21,1	33,0	43,5	54,9
Потребляемая мощность компрессора (2)	кВт	0,64	1,23	2,30	3,10	5,80	8,20
COPc (2)	-	9,30	8,20	9,10	9,20	7,50	6,70
Испосование с максимальной мощностью							
Стандартный расход воздуха							
Номинальный расход воздуха	л/с	361	611	1278	2000	2638	3333
Номинальный расход воздуха	м³/ч	1300	2200	4600	7200	9500	12000
Максимальное стат. давление (приток)	Па	630	630	630	600	420	630
Максимальное стат. давление (вытяжка)	Па	630	630	630	630	540	630
Охлаждение							
Полная мощность охлаждения (3)	кВт	10,1	16,9	37,0	56,5	77,0	95,2
Мощность второго подогрева (3)	кВт	2,59	4,73	8,70	13,9	19,8	25,0
Потребление с доп. нагрузкой (3)	кВт	3,18	5,40	12,3	18,7	25,2	32,5
EERc (3)	-	3,80	3,60	4,20	4,00	3,90	3,80
Нагрев							
Мощность нагрева (4)	кВт	9,60	16,3	33,9	53,1	70,1	88,5
Потребляемая мощность компрессора (4)	кВт	1,64	2,68	5,00	8,20	12,0	14,9
COPc (4)	-	6,30	6,10	6,80	6,50	5,80	5,90
С максимальным расходом воздуха							
Максимальный расход воздуха							
Номинальный расход воздуха	л/с	528	972	1944	2556	3194	3889
Номинальный расход воздуха	м³/ч	1900	3500	7000	9200	11500	14000
Максимальное стат. давление (приток)	Па	630	470	630	450	345	630
Максимальное стат. давление (вытяжка)	Па	630	630	630	530	400	630
Охлаждение							
Полная мощность охлаждения (5)	кВт	9,63	17,8	33,0	46,9	65,6	80,3
Потребляемая мощность компрессора (5)	кВт	1,52	2,92	4,20	6,90	13,4	17,3
EERc (5)	-	6,30	6,10	7,90	6,90	4,90	4,60
Нагрев							
Мощность нагрева (6)	кВт	6,07	11,1	22,2	29,3	36,5	44,2
Потребляемая мощность компрессора (6)	кВт	0,55	1,17	2,30	2,90	3,50	5,20
COPc (6)	-	11,0	9,50	9,70	10,1	10,4	8,50
Количество холодильных контуров	№	1	1	2	2	2	2
Количество компрессоров	№	1	1	2	2	3	3
Тип компрессора (7)	-	ROT	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Тип приточного вентилятора (8)	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Количество приточных вентиляторов	№	1	1	1	1	1	2
Диаметр вентилятора	мм	310	355	500	630	630	500
Тип вытяжного вентилятора	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Количество вытяжных вентиляторов	№	1	1	1	1	1	2
Напряжение питания	В	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Уровень звукового давления (9)	Дб	55	59	61	64	68	70
Минимальный расход воздуха	л/с	361	611	1278	2000	2638	3333
Минимальный расход воздуха	м³/ч	1000	1600	3300	5200	7500	9500
Максимальный расход воздуха (10)	л/с	528	972	1944	2556	3194	3889
Максимальный расход воздуха (10)	м³/ч	1900	3500	7000	9200	11500	14000

Данные приведены для следующих условий:

DB = сухой термометр; WB = мокрый термометр; EERc = Термодинамическая эффективность системы (охлаждение); COPc = Термодинамическая эффективность системы (нагрев)

- Температура наружного воздуха: 35°C С.Т./ 24°C М.Т.; Температура вытяжного воздуха: 26°C С.Т. Supply air specific humidity: 11g/kg; Температура приточного воздуха: 24°C С.Т.
- Температура вытяжного воздуха: 7°C С.Т./6,0°C М.Т. Температура вытяжного воздуха: 20°C С.Т./ 12°C М.Т.; Температура приточного воздуха: 20°C С.Т.
- Температура наружного воздуха: 35°C С.Т./ 24°C М.Т.; Температура вытяжного воздуха: 26°C С.Т. Supply air specific humidity: 11g/kg
- Температура вытяжного воздуха: 7°C С.Т./6,0°C М.Т. Температура вытяжного воздуха: 20°C С.Т./ 12°C М.Т.; Температура приточного воздуха: 28°C С.Т.

(5) Температура наружного воздуха: 35°C С.Т./ 24°C М.Т.; Температура вытяжного воздуха: 26°C С.Т. Температура приточного воздуха: 22°C С.Т.

(6) Температура вытяжного воздуха: 7°C С.Т./6,0°C М.Т. Температура вытяжного воздуха: 20°C С.Т./ 12°C М.Т.; Температура приточного воздуха: 16°C С.Т.

(7) ROT = роторный компрессор; SCROLL = спиральный компрессор

(8) RAD = радиальный вентилятор

(9) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока. Внешнее статическое давление 50 Pa. Please note that when the unit is installed in conditions different from nominal test conditions (e.g. near walls or obstacles in general), the sound levels may undergo substantial variations.

(10) В случае использования с высоким расходом, доступны только максимальные значения

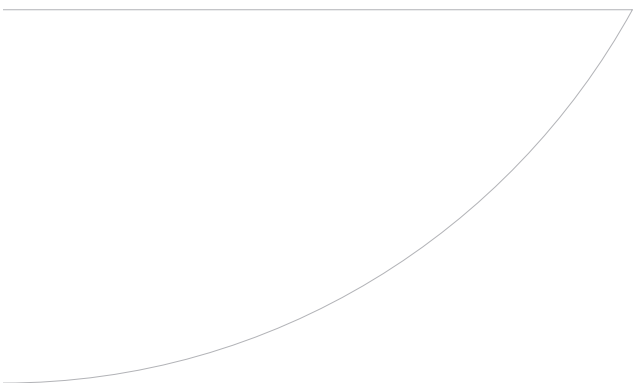
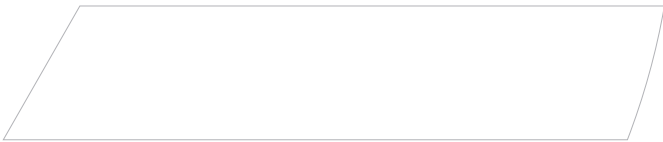
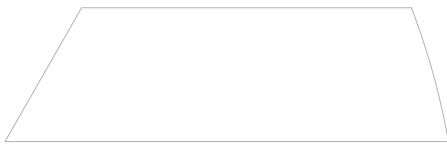
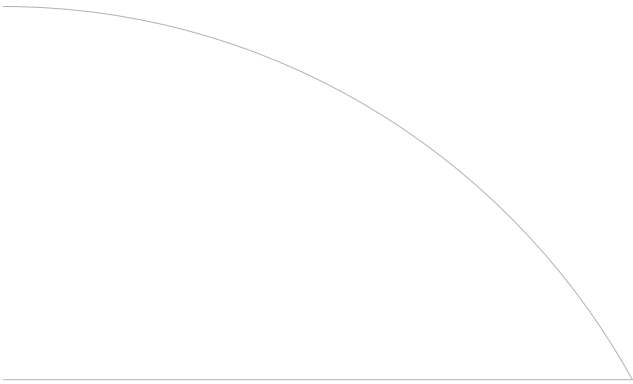
PACKAGED

аксессуары

- | | | | |
|-----------------|--|------------------|---|
| ▸ RECH | Гидравлическое устройство для расширения диапазона работы | ■ ▸ MHSEX | Электродный пароувлажнитель |
| ▸ CCCU | Медь-Медь теплообменник на вытяжке | ■ ▸ MCHSX | Модуль пароувлажнения |
| ▸ CECU | Медь-Медь теплообменник на вытяжке | ▸ MOB | Последовательный порт RS485 для подключения по MODBUS |
| ▸ PVARC | Переменный расход притока и вытяжки с датчиком CO2 | ▸ LON | Последовательный порт RS 485 для подключения LONWORKS |
| ▸ PVARCV | Переменный расход притока и вытяжки с датчиком CO2+ЛОС | ▸ BAC | Последовательный порт RS 485 для подключения BACnet |
| ▸ PVARP | Переменный расход притока и вытяжки с датчиком давления на притоке | ▸ DESM | Датчик дыма |
| | | ■ ▸ AMRX | Резиновые антивибрационные опоры |

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.



Приточно-вытяжной автономный кондиционер полностью на свежем воздухе

С притоком/вытяжкой и термодинамической рекуперацией

Тепловой насос

Внутренняя и наружная установка

Расход воздуха от 1250 до 4444 л/с



ZEPHIR²

ZEPHIR² это инновация в области моноблочных кондиционеров воздуха с тепловым насосом для обработки свежего воздуха, который рекуперировать тепло вытяжного воздуха с очень высокой эффективностью, благодаря интегрированной системе активной термодинамической рекуперации, эксклюзивной конструкции и функциональным особенностям.

Это высокопроизводительный генератор тепловой и холодильной энергии, который использует выбросную энергию, как источник и не имеет больших потерь, как традиционные системы рекуперации. Он позволяет компенсировать нагрузку свежего воздуха и также кондиционировать обслуживаемые помещения большую часть времени работы.

Сниженное энергопотребление при частичных нагрузках на холодильный контур, электронный TPV, электронное управление безлимитными вентиляторами и широкий выбор аксессуаров позволяет использовать данные блоки в различных системах.

ZEPHIR доступен в двух различных конфигурациях:

ZEPHIR² ENERGY характеризуется высоким соотношением между производительностью и расходом воздуха, он работает на свежем воздухе снижая и тепловую нагрузку, и уровень абсолютной влажности летом. В данном случае вы можете снизить изначальный размер установки вентиляции, а также системы кондиционирования

ZEPHIR² RECOVERY характеризуется средним соотношением между производительностью и расходом воздуха, он работает на свежем воздухе, обеспечивая более интенсивную предварительную подготовку нежели статическая система рекуперации, с более высокой эффективностью, чем традиционные установки.

функции и характеристики



Тепловой насос



Воздушного охлаждения



Наружная установка



R-410A



Герметичный спиральный



СВОБОДНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ



Активная термодинамическая рекуперация тепла



Вентиляторы с электронным управлением

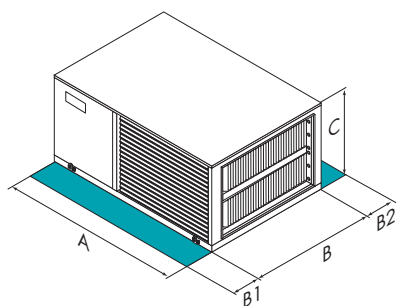


Электронный расширительный клапан



Постоянный расход воздуха

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

Типоразмер – CPAN-XHE		45	52	60	70	90	110	130	160
A - Длина	мм	2917	2917	2917	2917	2917	2917	2917	2917
B - Ширина	мм	1891	1891	1891	1891	2291	2291	2291	2291
C - Высота	мм	884	884	1234	1234	1234	1234	1634	1634
B1	мм	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B2	мм	1500	1500	1500	1500	1700	1700	1700	1700
ZE	Рабочий вес	кг	735	750	885	900	929	1009	1229
ZR	Рабочий вес	кг	683	698	853	832	858	965	1161

Вышеприведенные данные относятся к стандартным блокам. Для всех других конструктивных исполнений смотрите соответствующий технический каталог.

ZE ZEPHIR² ENERGY
ZR ZEPHIR² RECOVERY

доступные конфигурации

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **ZE** "Zephir Energy", характеризуется высоким отношением мощность/расход для эффективной обработки свежего воздуха (Standard)
- **ZR** "Zephir Recovery", характеризуется средним отношением мощность/расход для эффективной предварительной подготовки свежего воздуха

ТИП ИСПОЛНЕНИЯ:

- **IO** Наружная установка (Стандартно)
- **II** Внутренняя установка

технические данные

Типоразмер – CPAN-XHE		45	52	60	70	90	110	130	160
ZE ► Холодильная мощность	(1) кВт	32,0	36,4	44,1	51,5	61,5	73,9	89,7	106
ZE Явная холодильная мощность	(1) кВт	21,0	24,4	29,0	34,4	41,8	44,7	60,8	72,3
ZE Потребляемая мощность компрессоров	(1) кВт	8,90	10,5	12,6	14,0	16,9	18,6	22,3	23,8
ZE EER	(1) -	3,57	3,46	3,49	3,68	3,64	3,97	4,02	4,46
ZE ► Тепловая мощность	(2) кВт	35,4	40,6	50,4	58,2	70,5	82,5	98,8	113
ZE Потребляемая мощность компрессоров	(2) кВт	6,70	7,80	9,20	10,9	12,2	14,3	16,5	18,2
ZE COP	(2) -	5,28	5,19	5,50	5,36	5,78	5,78	6,00	6,20
ZE Кол. компрессоров	Кол	2	2	2	2	2	2	2	2
ZR ► Холодильная мощность	(1) кВт	20,8	24,4	32,9	37,8	48,0	55,5	65,7	77,1
ZR Явная холодильная мощность	(1) кВт	15,1	17,3	22,6	25,6	32,9	38,0	44,5	52,3
ZR Потребляемая мощность компрессоров	(1) кВт	4,30	5,40	8,50	9,80	11,3	13,1	14,9	17,6
ZR EER	-	4,86	4,49	3,89	3,86	4,24	4,24	4,41	4,38
ZR ► Тепловая мощность	(2) кВт	22,1	26,4	37,0	42,6	52,3	61,5	72,4	84,6
ZR Потребляемая мощность компрессоров	(2) кВт	3,70	4,40	6,80	7,90	9,30	11,0	12,8	15,2
ZR COP	(2) -	5,94	6,02	5,47	5,36	5,61	5,57	5,65	5,57
ZR Кол. компрессоров	Кол	1	1	2	2	2	2	2	2
ZE Уровень звукового давления	(6) дБ(А)	57	59	62	64	66	68	70	72
ZR Уровень звукового давления	(6) дБ(А)	56	58	61	63	65	67	69	71
Холодильные контуры	Кол	1	1	1	1	1	1	1	1
Тип компрессоров	(3) -	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход подаваемого воздуха	л/с	1250	1444	1667	1944	2500	3056	3611	4444
Тип вентилятора	(4) -	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. приточных вентиляторов	Кол	1	1	1	1	1	1	2	2
Диаметр вентилятора	мм	450	500	500	500	560	630	500	500
Макс. статическое давление приточного вентилятора	(5) Па	400	670	650	610	580	480	670	490
Расход вытяжного воздуха	л/с	1189	1372	1583	1847	2375	2902	3430	4222
Тип вытяжного вентилятора	(4) -	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. вытяжных вентиляторов	Кол	1	1	1	1	1	1	1	2
Макс. вытяжное статическое давление	(5) Па	380	300	610	600	580	390	350	490
Стандартное питание	В	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50

Примечание

- (1) Температура воздуха на входе в теплообменник на вытяжке 27°C С.Т. - 19°C М.Т. Температура наружного воздуха: 35°C С.Т./ 24°C М.Т; EER относится только к компрессорам
- (2) Температура воздуха на входе в теплообменник на вытяжке 20°C С.Т. - 13,7°C М.Т; Температура наружного воздуха : 7°C D.B./ 6,1°C М.Т. COP относится только к компрессорам
- (3) SCROLL = спиральный компрессор
- (4) RAD = радиальный вентилятор
- (5) Максимальное статическое давление с установленным фильтром
- (6) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока. . Внешнее статическое давление 50 Pa. (нормы UNI EN ISO 9614-2)

ZE ZEPHIR² ENERGY
ZR ZEPHIR² RECOVERY

аксессуары

- **CTU** Контроль температуры и влажности
- **FCE** Свободное охлаждение на основе энthalпии
- **F7** Высокоэффективный фильтр класса F7
- **FES** Электронный фильтр
- **PSSAF** Дифференциальное реле перепада давления на подаче
- **PSEAF** Дифференциальное реле перепада давления на выхлопе
- **PSTAF** Дифференциальное реле перепада давления на выхлопе и подаче
- **EPWR** EXTRAPOWER (с дополнительным водяным теплообменником)
- **3WVM** Регулирующий 3-х ходовой клапан
- **ENP7** 3 кВт электрический нагреватель преднагрева
- **ENP14** 4,5 кВт электрический нагреватель преднагрева
- **ENP6** 6 кВт электрический нагреватель преднагрева
- **ENP1** 9 кВт электрический нагреватель преднагрева
- **ENP2** 12 кВт электрический нагреватель преднагрева
- **ENP3** 18 кВт электрический нагреватель преднагрева
- **ENP4** 24 кВт электрический нагреватель преднагрева
- **ENP8** 36кВт электрический нагреватель преднагрева
- **HSE3** 3 кг/ч электродный пароувлажнитель

- **HSE5** 5 кг/ч электродный пароувлажнитель
- **HSE8** 8 кг/ч электродный пароувлажнитель
- **HSE9** 15 кг/ч электродный пароувлажнитель
- **HWS** Испарительный увлажнитель поверхностного типа
- **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- **PAQC** Датчик качества воздуха для регулирования CO2 ч/м
- **PAQCV** Датчик качества воздуха для регулирования CO2 и ЛОС ч/м
- **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- **PM** Фазовый монитор
- **PFCP** Корректировка (cosφ > 0.9)
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- **TAEWX** Настенный электронный термостат
- **MOB** Последовательный порт RS485 для подключения по MODBUS
- **LONW** Модуль для подключения по LonWorks
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- **LTEMP** Конфигурация для низкой температуры воздуха
- **HTEMP** Конфигурация для высокой температуры воздуха
- **ASGX** Решетка защиты от песка

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Приточно-вытяжной автономный кондиционер полностью на свежем воздухе
С притоком/вытяжкой и термодинамической рекуперацией
Ревверсивный Тепловой насос
Внутренняя установка

ELFOFresh Large



ELFOFresh LARGE разработаны специально для обеспечения идеального воздухообмена в магазинах и офисах.
Основные характеристики:

- ▶ охлаждение, нагрев, увлажнение и осушение наружного воздуха с минимальным расходом энергии благодаря режиму свободного-охлаждения и эксклюзивной системе активной термодинамической рекуперации, которая утилизирует тепло от вытяжного воздуха и передает его подаваемому свежему воздуху;
- ▶ система электронной фильтрации гарантирует чистоту подаваемого воздуха и эффективное отведение витающей пыли (опция).



Термостат HID-P1 для дистанционной настенной установки. Основные функции:
4 ручной или автоматический выбор режима зима/лето
4 установка температуры

функции и характеристики

Тепловой насос

Воздушного охлаждения

Внутренняя установка

R-410A

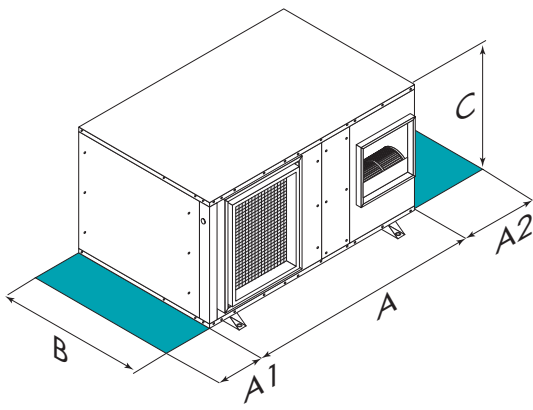
Герметичный спиральный (Типоразмеры 41÷51)

Герметичный роторный (Типоразмеры 17÷31)

СВОБОДНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

Активная термодинамическая рекуперация тепла

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – CPAN-U		17	21	25	31	41	51
A - Длина	мм	1503	1503	1503	1503	1503	1503
B - Ширина	мм	950	950	950	950	950	950
C - Высота	мм	443	443	518	518	668	668
A1	мм	900	900	900	900	900	900
A2	мм	700	700	700	700	700	700
Рабочий вес	кг	135	145	175	185	215	225

Вышеприведенные данные относятся к стандартным блокам. Для всех других конструктивных исполнений смотрите соответствующий технический каталог..

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

доступные конфигурации

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **VS** Стандартная версия (Стандартно)
- **EPS** Выброс воздуха влево

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК:

- **-** Additional coil: не требуется (Стандартно)
- **CH2O** Встроенный водяной теплообменник

технические данные

Типоразмер – CPAN-U		17	21	25	31	41	51
SM	► Холодильная мощность (1)	кВт 6,20	7,60	8,60	10,9	12,4	15,9
SM	Явная холодильная мощность (1)	кВт 5,00	5,80	7,00	8,60	9,50	12,5
SM	Потребляемая мощность компрессоров (1)	кВт 1,70	2,10	2,20	2,90	2,80	3,80
SM	EER	- 3,55	3,56	3,93	3,77	4,48	4,14
SM	► Тепловая мощность (2)	кВт 6,80	8,30	9,20	11,9	13,2	16,9
SM	Потребляемая мощность компрессоров (2)	кВт 1,30	1,70	1,80	2,20	2,00	2,80
SM	COP	- 5,19	4,92	5,22	5,34	6,47	6,06
SM	Холодильные контуры	Кол 1	1	1	1	1	1
SM	Кол. компрессоров	Кол 1	1	1	1	1	1
SM	Тип компрессоров (3)	- Rot	Rot	Rot	Rot	Scroll	Scroll
SM	Расход подаваемого воздуха	л/с 330	390	470	610	690	920
SM	Тип вентилятора (4)	- CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
SM	Кол. приточных вентиляторов	Кол 1	1	1	1	1	1
SM	Макс. стат. давление приточного вент. (5)	Pa 190	175	300	180	270	340
SM	Расход вытяжного воздуха	л/с 300	360	440	550	640	860
SM	Кол. вытяжных вентиляторов	Кол 1	1	1	1	1	1
SM	Макс. вытяжное статическое давление	Pa 180	165	290	210	250	360
SM	Стандартное питание	B 230/1~/50	230/1~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50
SM	Уровень звукового давления (6)	дБ(A) 53	55	57	59	61	62

Примечание

- (1) Температура воздуха на входе в теплообменник на вытяжке 27°C С.Т. - 19°C М.Т.
Температура наружного воздуха 35°C С.Т. - 24°C М.Т.
(2) Температура выхлопного воздуха 20°C С.Т. - 12°C М.Т. Температура наружного воздуха 7°C DB - 6°C MT
(3) SCROLL = спиральный компрессор; ROT = роторный компрессор
(4) CFG = центробежный вентилятор
(5) Статическое давление учитывает электронный фильтр (без учета теплообменника)
(6) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока. Внешнее статическое давление 50 Pa.

аксессуары

- **FES** Электронный фильтр
- **FEG4** Фильтр класса G4 на вытяжке
- **3WVM** Регулирующий 3-х ходовой клапан
- **HSE3** 3 кг/ч электродный пароувлажнитель (Типоразмеры 17÷21)
- **HSE5** 5 кг/ч электродный пароувлажнитель (Типоразмеры 25÷31)
- **HSE8** 8 кг/ч электродный пароувлажнитель (Типоразмеры 41÷51)
- **PSAF** Реле перепада давления на фильтре
- **SP1** Последовательный порт RS485 для удаленного управления

- **ENP9** 2 кВт электрический нагреватель преднагрева (Типоразмеры 17÷21)
- **ENP7** 3 кВт электрический нагреватель преднагрева (Типоразмеры 25÷31)
- **ENP14** 4,5 кВт электрический нагреватель преднагрева (Типоразмеры 41÷51)
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- **PBLC1X** Сервисная клавиатура (кабель на 1,5 метра)
- **PBLC2X** Портативная клавиатура для управления (кабель 20м)

Условные обозначения and Примечание

- Аксессуары поставляются отдельно.

Для правильного выбора опций обратитесь к техническому каталогу.

Автономный кондиционер

СКТ-ХНЕ Только холод
СКН-ХНЕ: реверсивный Тепловой насос
Воздушного охлаждения
Установка на крышке
Мощность от 13 до 52 кВт



THTUNE клавиатура для управления блоком
Основные функции:

- измерение температуры и влажности с помощью встроенных датчиков
- вкл/выкл блока
- основная информация о блоке
- установка режима только вентиляция
- программирование на день/неделю
- изменение уставки по температуре
- изменение уставки по влажности
- ручной или автоматический выбор режима зима/лето

SMARTPACK

SMARTPACK это инновационная линия высокоэффективных автономных крышных кондиционеров для обработки, очистки и обновления воздуха на объектах малой и средней площади, таких как магазины, бары, небольшие рестораны, заправочные станции, выставочные залы, торговые ряды, технические помещения и производственные площади.

Компактный дизайн: технические решения делают устройство весьма компактным и легко интегрирующимся в различные архитектурные концепции.

Низкие эксплуатационные расходы: очень высокая эффективность охлаждения за счет инновационного холодильного контура, оптимизация для работы при частичных нагрузках, свободное-охлаждение, стандартно режим рекуперации энергии на блоках с вытяжным вентилятором, электронные фильтры с низким падением давления и интеллектуальное управление вентиляцией позволяют резко сократить потребления энергии и, как следствие, эксплуатационные затраты.

Универсальное использование: технологии, уже успешно внедрены в более крупных крышных кондиционерах и широкий выбор различных версий и аксессуаров делают данное устройство очень гибким и подходящим в любой ситуации. SmartPack доступен в двух основных версиях:

► **БЛОК С ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТЬЮ** - Комфорт в помещении достигается за счет последовательного включения и выключения компрессора. Тепловая инерция помещения способствует поддержания необходимых условий.

► **БЛОК С РЕГУЛИРУЕМОЙ МОЩНОСТЬЮ** - Данное исполнение позволяет подавать только необходимую эффективную мощность благодаря компрессорам с технологией Digital ScrollTM (в небольших моделях) или с помощью больших компрессоров, работающих в одном холодильном контуре (в больших моделях). Параметры подаваемого воздуха регулируются плавно, для создания максимального комфорта для пользователя.

функции и характеристики



Только холод
(СКТ-ХНЕ)



Тепловой насос
(СКН-ХНЕ)



Воздушное
охлаждения



Наружная установка



R-410A



Герметичный
спиральный



Система защиты от
заморозки



СВОБОДНОЕ
ОХЛАЖДЕНИЕ



Термодинамическая
рекуперация



Вентиляторы с
электронным
управлением



Электронный
расширительный
клапан

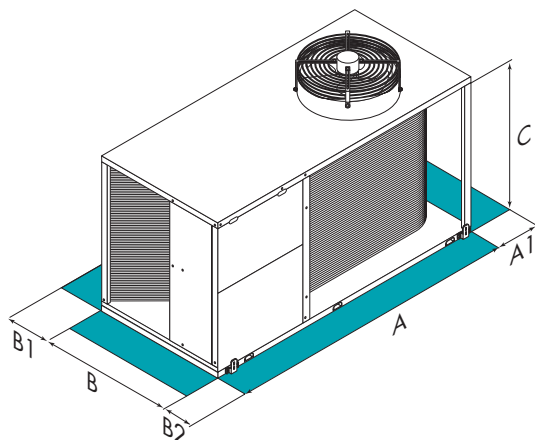


Постоянный расход
воздуха



Переменный расход
воздуха

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – СКТ-ХНЕ		41	51	61	71	91	101	131	151
A - Длина	мм	1990	1990	2320	2320	2320	2320	2680	2680
B - Ширина	мм	1150	1150	1150	1150	1270	1270	1710	1710
C - Высота	мм	1005	1005	1305	1305	1605	1605	1605	1605
A1	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B1	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
CAK/CBK	Рабочий вес	кг	240	240	388	388	496	496	714
ССК	Рабочий вес	кг	251	251	406	406	520	520	749
Типоразмер – СКН-ХНЕ		41	51	61	71	91	101	131	151
A - Длина	мм	1990	1990	2320	2320	2320	2320	2680	2680
B - Ширина	мм	1150	1150	1150	1150	1270	1270	1710	1710
C - Высота	мм	1005	1005	1305	1305	1605	1605	1605	1605
A1	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B1	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
CAK/CBK	Рабочий вес	кг	247	247	403	403	516	516	738
ССК	Рабочий вес	кг	259	259	422	422	540	540	773

Вышеприведенные данные относятся к стандартным блокам. Для всех других конструктивных исполнений смотрите соответствующий технический каталог.

- CAK Полная рециркуляция (CAK)
CBK Рециркуляция с подмесом свежего воздуха (CBK)
ССК Конфигурация с одним вентилятором на рециркуляцию, камеру смешения и вытяжку

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

доступные конфигурации

ВЕРСИИ:

- **SHC** Постоянная мощность (Стандартно)
- **CHC** Переменная мощность

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **CAK** Конфигурация с одним вентилятором на рециркуляцию
- **CBK** Конфигурация с одним вентилятором на рециркуляцию и камеру смешения
- **ССК** Конфигурация с одним вентилятором на рециркуляцию, камеру смешения и вытяжку

РАСХОД ВОЗДУХА:

- **SM** Стандартный расход воздуха (Стандартно)
- **RM** Уменьшенный расход воздуха
- **NM** Увеличенный расход воздуха

технические данные

Типоразмер – СКТ-ХНЕ		41	51	61	71	91	101	131	151
SM ► Холодильная мощность	(1)	кВт 12,7	15,5	21,4	24,0	30,3	34,2	45,6	52,3
SM Явная холодильная мощность	(1)	кВт 10,4	12,0	16,7	18,2	23,8	26,5	35,6	41,4
SM Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт 2,80	4,00	4,70	5,60	6,80	8,30	10,0	11,9
SM EER	(1)	- 4,57	3,90	4,58	4,31	4,42	4,13	4,56	4,38
SM Кол. компрессоров		Кол 1	1	1	1	1	1	1	1
SM Тип компрессоров	(2)	- Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
PV-SM ► Холодильная мощность	(1)	кВт 12,7	15,5	21,4	24,0	32,3	36,7	47,6	54,3
PV-SM Явная холодильная мощность	(1)	кВт 10,4	12,0	16,7	18,2	24,4	27,4	36,4	41,4
PV-SM Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт 2,80	4,00	4,70	5,60	8,50	10,1	11,3	13,3
PV-SM EER	(1)	- 4,57	3,90	4,58	4,31	3,81	3,62	4,20	4,08
PV-SM Кол. компрессоров		Кол 1	1	1	1	2	2	2	2
PV-SM Тип компрессоров	(6)	- D-Scroll	D-Scroll	D-Scroll	D-Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
SM Уровень звукового давления	(7)	дБ(A) 57	57	59	60	62	63	64	67
Холодильные контуры		Кол 1	1	1	1	1	1	1	1
Расход подаваемого воздуха		л/с 611	750	944	1139	1444	1778	2222	2667
Тип вентилятора	(3)	- RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. приточных вентиляторов		Кол 1	1	1	1	1	1	1	1
Диаметр вентилятора		мм 355	355	450	450	500	500	500	560
Макс. стат. давление приточного вентилятора	(4)	Pa 600	500	460	380	750	660	520	480
Тип вытяжного вентилятора	(5)	- RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. вытяжных вентиляторов	(5)	Кол 1	1	1	1	1	1	1	1
Стандартное питание		В 400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50

Типоразмер – СКН-ХНЕ		41	51	61	71	91	101	131	151
SM ► Холодильная мощность	(1)	кВт 12,7	15,5	21,4	24,0	30,3	34,2	45,6	52,3
SM Явная холодильная мощность	(1)	кВт 10,4	12,0	16,7	18,2	23,8	26,5	35,6	41,4
SM Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт 2,80	4,00	4,70	5,60	6,80	8,30	10,0	11,9
SM EER	(1)	- 4,57	3,90	4,58	4,31	4,42	4,13	4,56	4,38
SM ► Тепловая мощность	(8)	кВт 12,2	15,3	20,9	23,5	29,9	34,3	44,1	51,2
SM Потребляемая мощность компрессоров	(8)	кВт 2,00	2,80	3,60	4,10	5,20	6,00	7,50	8,90
SM COP	(8)	- 6,12	5,53	5,80	5,71	5,80	5,69	5,90	5,73
SM Кол. компрессоров		Кол 1	1	1	1	1	1	1	1
SM Тип компрессоров	(2)	- Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
PV-SM ► Холодильная мощность	(1)	кВт 12,7	15,5	21,4	24,0	32,3	36,7	47,6	54,3
PV-SM Явная холодильная мощность	(1)	кВт 10,4	12,0	16,7	18,2	24,4	27,4	36,4	41,4
PV-SM Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт 2,80	4,00	4,70	5,60	8,50	10,1	11,3	13,3
PV-SM EER	(1)	- 4,57	3,90	4,58	4,31	3,81	3,62	4,20	4,08
PV-SM ► Тепловая мощность	(8)	кВт 12,2	15,3	20,9	23,5	33,2	38,0	47,2	54,7
PV-SM Потребляемая мощность компрессоров	(8)	кВт 2,00	2,80	3,60	4,10	6,40	7,60	8,40	10,0
PV-SM COP	(8)	- 6,12	5,53	5,80	5,71	5,18	5,01	5,64	5,46
PV-SM Кол. компрессоров		Кол 1	1	1	1	2	2	2	2
PV-SM Тип компрессоров	(6)	- D-Scroll	D-Scroll	D-Scroll	D-Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
SM Уровень звукового давления	(7)	дБ(A) 57	57	59	60	62	63	64	67
Холодильные контуры		Кол 1	1	1	1	1	1	1	1
Расход подаваемого воздуха		л/с 611	750	944	1139	1444	1778	2222	2667
Тип вентилятора	(3)	- RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. приточных вентиляторов		Кол 1	1	1	1	1	1	1	1
Диаметр вентилятора		мм 355	355	450	450	500	500	500	560
Макс. стат. давление приточного вентилятора	(4)	Pa 600	500	460	380	750	660	520	480
Тип вытяжного вентилятора	(9)	- RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. вытяжных вентиляторов	(9)	Кол 1	1	1	1	1	1	1	1
Стандартное питание		В 400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50

Примечание

Данные относятся к работе с 30% подачей свежего воздуха. (конфигурация ССК)

- (1) Температура наружного воздуха 27°C/19°C M.T. Температура наружного воздуха 35°C; EER относится только к компрессорам
- (2) SCROLL = спиральный компрессор
- (3) RAD = радиальный вентилятор
- (4) Статическое давление с учетом потерь внутри блока
- (5) Конфигурация со свежим воздухом на вытяжке и подаче; (только с ССК конфигурация)
- (6) D-SCROLL = компрессор с переменной скоростью; SCROLL = спиральный компрессор

- (7) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока. Внешнее статическое давление 50 Pa. (нормы UNI EN ISO 9614-2)
- (8) Температура воздуха 20°C СТ. Температура наружи 7°C СТ/6°C M.T; COP относится только к компрессорам
- (9) Конфигурация со свежим воздухом на вытяжке и подаче
- SM Стандартно
- PV-SM Переменная производительность-Стандартно

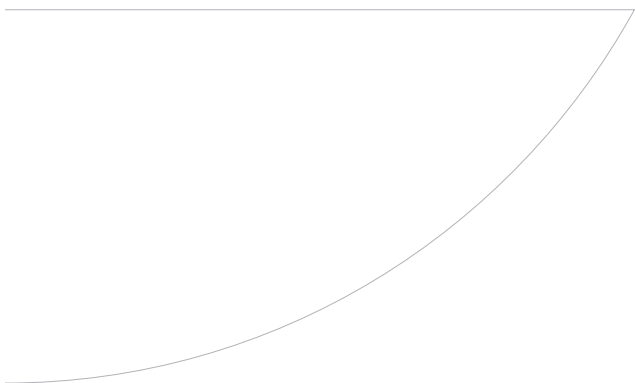
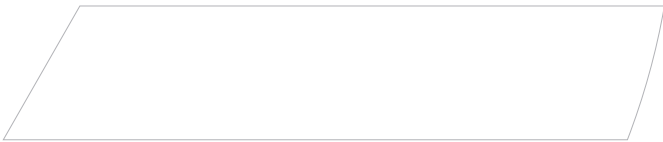
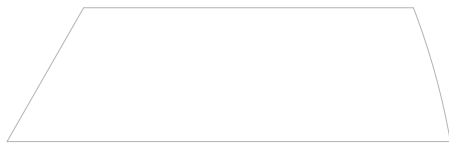
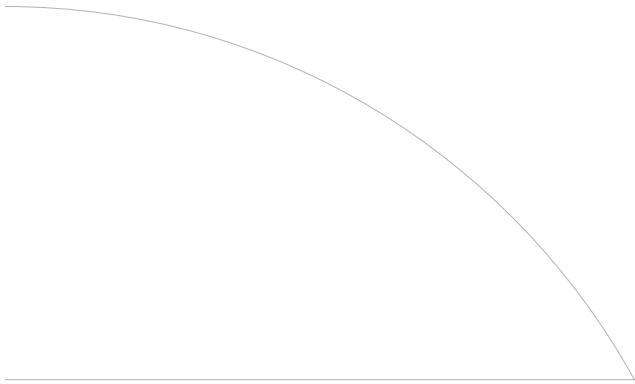
аксессуары

- **FC** Свободное охлаждение
- **FCE** Свободное охлаждение на основе энтальпии
- **PAQC** Датчик качества воздуха для регулирования CO2 ч/м
- **PAQCV** Датчик качества воздуха для регулирования CO2 и ЛОС ч/м
- **SER** Ручной внешний клапан
- **SERM** Откр/Закр ручной клапан на выхлопе
- **SERMD** Клапан с плавным регулирование на выхлопе
- **PCOS** Постоянный расход воздуха
- **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции(фазовый регулятор)
- **PGFC** Решетка для защиты теплообменника
- **FES** Электронный фильтр
- **PSAF** Реле перепада давления на фильтре
- **CHW2** 2 рядный водяной нагреватель
- **3WVM** Регулирующий 3-х ходовой клапан
- **EH09** 4,5 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 41÷51)
- **EH10** 6 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 41÷71)
- **EH12** 9 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 41÷101)
- **EH14** 12 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 61÷151)
- **EH17** 18 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 91÷151)
- **EH20** 24 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 131÷151)
- **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- **HSE3** 3 кг/h электродный пароувлажнитель
- **HSE5** 5 кг/h электродный пароувлажнитель (Типоразмеры 91÷151)
- **HSE8** 8 кг/h электродный пароувлажнитель (Типоразмеры 91÷151)
- **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- **MOB** Последовательный порт RS485 для подключения по MOCTUS
- **LONW** Модуль для подключения по LonWorks
- ▀ **CLMX** Clivet Master System
- **CSOND** Контроль температуры и влажности по встроенному датчику
- **CTEM** Контроль температуры по встроенному датчику
- **AGQ** Защита от замерзания электрической панели
- **PM** Фазовый монитор
- **PFCP** Корректировка (cosφi > 0.9)
- ▀ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- СКТ-ХНЕ только:**
 - **RCES** Летняя рекуперация тепла
 - **RCAW** Активная термодинамическая рекуперация тепла зимой
- СКН-ХНЕ только:**
 - **RE1** Термодинамическая рекуперация тепла (конфигурация С)
 - **PVAR** Переменный расход воздуха

Условные обозначения and Примечание

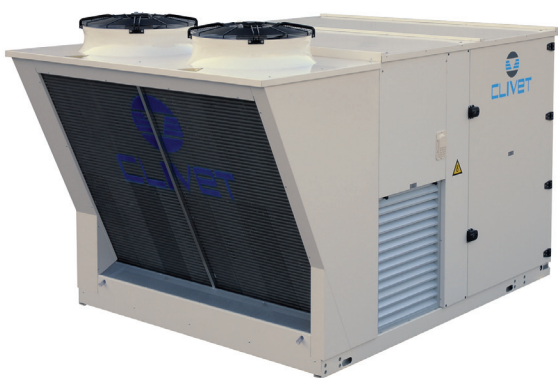
▀ Аксессуары поставляются отдельно.
Для правильного выбора опций обратитесь к техническому каталогу.

PACKAGED



Автономный кондиционер

CSRT-XHE: Только холод
CSRN-XHE: реверсивный Тепловой насос
Воздушного охлаждения
Установка на крышке
Мощность от 33 to 102 кВт



CLIVETPack

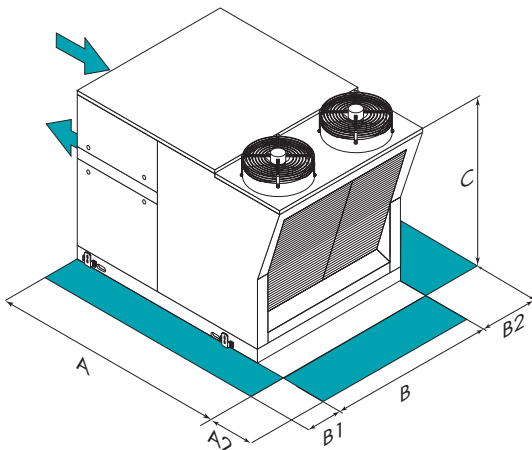
Крышные кондиционеры воздуха серий **CSRT-XHE / CSRN-XHE** предназначены для установки на крыше и разработаны компанией Clivet с использованием передовых технологий, доступных на рынке, для обработки воздуха. Предназначены для кондиционирования воздуха небольших и средних помещений с средней проходимостью, таких как супермаркеты, магазины, офисы и небольшие производственные помещения.

- **Многогранность использования:** широкий диапазон версий, опций и аксессуаров позволяют выполнить уникальную интеграцию и гибко выполнить подбор оборудования вне зависимости от назначения и наружного климата.
- **Легкость размещения и монтажа:** установки исключительно компактны, идеальны для установки на различных нагруженных кровлях. Установки проходят предварительное тестирование на заводе-изготовителе, позволяют осуществить быстрый запуск благодаря моноблочной конструкции, которая содержит все необходимое системе. Они требуют только подключение электропитания и системы воздуховодов.
- **Сниженная стоимость эксплуатации:** благодаря высокой эффективности инновационного холодильного контура, оптимизированного для работы при частичных нагрузках, свободному охлаждению и стандартной рекуперации тепла на моделях снабженных вытяжным вентилятором, опциональным электростатическим фильтром автоматическому регулированию и подстройке расходов воздуха для снижения энергопотребления и стоимости обслуживания.

функции и характеристики



габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – CSRT-XHE		82	102	122	162	182	222	262	302
A - Длина	мм	3155	3155	3320	3320	3320	3320	3570	3570
B - Ширина	мм	1915	1915	1915	1915	2300	2300	2300	2300
C - Высота	мм	1700	1700	2110	2110	2130	2130	2260	2260
A2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B1	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B	Рабочий вес	кг	955	995	1075	1126	1298	1355	1530
C	Рабочий вес	кг	1005	1045	1134	1185	1380	1430	1625
Типоразмер – CSRN-XHE		82	102	122	162	182	222	262	302
A - Длина	мм	3155	3155	3320	3320	3320	3320	3570	3570
B - Ширина	мм	1915	1915	1915	1915	2300	2300	2300	2300
C - Высота	мм	1700	1700	2110	2110	2130	2130	2260	2260
A2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B1	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B	Рабочий вес	кг	920	960	1100	1150	1330	1380	1560
C	Рабочий вес	кг	970	1010	1160	1210	1415	1465	1705

Вышеприведенные данные относятся к стандартным блокам. Для всех других конструктивных исполнений смотрите соответствующий технический каталог.
B Рециркуляция
C Версия с вытяжкой

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

доступные конфигурации

ВЕРСИИ:

- - Внутренняя установка: не требуется (Типоразмеры 82÷222 только, Стандартно)
- **INDOOR** Конфигурация для внутренней установки (Типоразмеры 82÷222)

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **CB** Конфигурация с камерой смешения и рекуперации (Стандартно)
- **CC** Конфигурация с вытяжным вентилятором и камерой смешения

РАСХОД ВОЗДУХА:

- **SM** Стандартный расход воздуха (Стандартно)
- **RM** Уменьшенный расход воздуха
- **HM** Увеличенный расход воздуха

ГАЗОВЫЙ МОДУЛЬ:

- - Газовый модуль: не требуется (Стандартно)
- **GH01** Модуль газового нагрева, 54 кВт (Типоразмеры 82÷162)
- **GH02** Модуль газового нагрева, 72 кВт (Типоразмеры 122÷222)
- **GH03** Модуль газового нагрева, 96 кВт (Типоразмеры 182÷302)
- **GH05** Модуль газового нагрева, 150 кВт (Типоразмеры 262÷302)

технические данные

Типоразмер – CSRT-XHE		82	102	122	162	182	222	262	302
SM	► Холодильная мощность	(1) кВт 32,7	36,9	45,6	52,1	64,5	73,3	92,8	102
SM	Явная холодильная мощность	(1) кВт 24,3	27,5	35,6	39,1	47,6	55,9	69,0	76,1
SM	Потребляемая мощность компрессоров	(1) кВт 8,00	9,50	11,7	13,4	14,9	18,4	20,1	23,4
SM	EER	(1) - 4,11	3,87	3,90	3,89	4,33	3,98	4,62	4,36
SM	Холодильные контуры	Кол 1	1	1	1	1	1	1	1
SM	Кол. компрессоров	Кол 2	2	2	2	2	2	2	2
SM	Тип компрессоров	(2) - Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
SM	Расход подаваемого воздуха	л/с 1500	1700	2220	2500	3060	3610	4440	5000
SM	Тип вентилятора	(3) - RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
SM	Кол. приточных вентиляторов	Кол 1	1	1	1	1	1	2	2
SM	Диаметр вентилятора	мм 450	500	500	560	630	630	500	560
SM	Макс. стат. давление приточного вент.	(4) Па 280	600	450	520	450	370	460	510
SM	Тип вытяжного вентилятора	(5) - RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
SM	Кол. вытяжных вентиляторов	(5) Кол 1	1	1	1	1	1	1	1
SM	Стандартное питание	В 400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
SM	Уровень звукового давления	(6) дБ(А) 62	62	63	65	67	67	68	69
Типоразмер – CSRN-XHE		82	102	122	162	182	222	262	302
SM	► Холодильная мощность	(1) кВт 32,2	36,7	46,0	52,8	64,3	73,0	91,0	99,9
SM	Явная холодильная мощность	(1) кВт 24,1	27,5	35,0	40,8	47,9	53,9	70,0	75,2
SM	Потребляемая мощность компрессоров	(1) кВт 8,30	9,80	11,5	13,1	14,9	18,5	20,5	23,9
SM	EER	(1) - 3,88	3,73	4,00	4,03	4,32	3,95	4,44	4,18
SM	► Тепловая мощность	(7) кВт 32,5	37,2	45,2	53,0	63,8	72,8	89,8	98,5
SM	Потребляемая мощность компрессоров	(7) кВт 6,70	7,90	8,50	10,3	12,0	14,1	16,3	18,3
SM	COP	(7) - 4,87	4,74	5,31	5,15	5,32	5,16	5,51	5,38
SM	Холодильные контуры	Кол 1	1	1	1	1	1	1	1
SM	Кол. компрессоров	Кол 2	2	2	2	2	2	2	2
SM	Тип компрессоров	(2) - Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
SM	Расход подаваемого воздуха	л/с 1500	1700	2220	2500	3060	3610	4440	5000
SM	Тип вентилятора	(3) - RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
SM	Кол. приточных вентиляторов	Кол 1	1	1	1	1	1	2	2
SM	Диаметр вентилятора	мм 450	500	500	560	630	630	500	560
SM	Макс. стат. давление приточного вент.	(4) Па 280	600	500	560	420	370	490	510
SM	Тип вытяжного вентилятора	(5) - RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
SM	Кол. вытяжных вентиляторов	(5) Кол 1	1	1	1	1	1	1	1
SM	Стандартное питание	В 400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
SM	Уровень звукового давления	(6) дБ(А) 62	62	63	65	67	67	68	69

Примечание

- Данные относятся к работе с 30% подачей свежего воздуха. (конструктивная конфигурация C)
- (1) Температура наружного воздуха 27°C С.Т./19°C М.Т. Температура наружного воздуха 35°C; EER относится только к компрессорам
 - (2) SCROLL = спиральный компрессор
 - (3) RAD = радиальный вентилятор
 - (4) Статическое давление с учетом потерь внутри блока
 - (5) Конфигурация: с рециркуляцией, смешением и вытяжкой(C)

- (6) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока. Внешнее статическое давление 50 Па. (Стандартно UNI EN ISO 9614-2)
 - (7) Температура наружного воздуха 20°C С.Т. воздух на входе внешнего ТОВ 7°C/6°C М.Т. COP относится только к компрессорам
- SM Стандартно

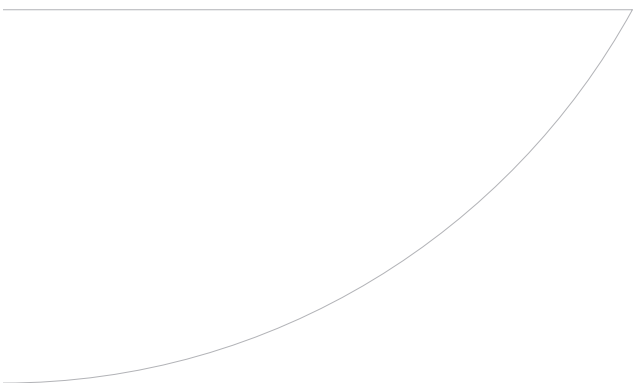
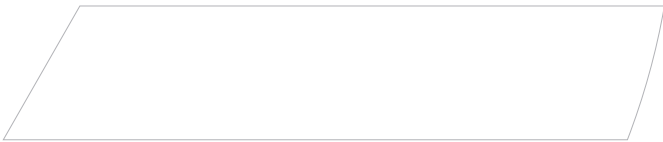
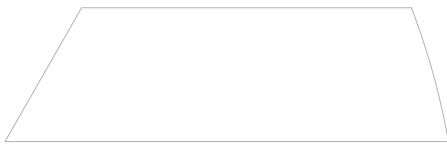
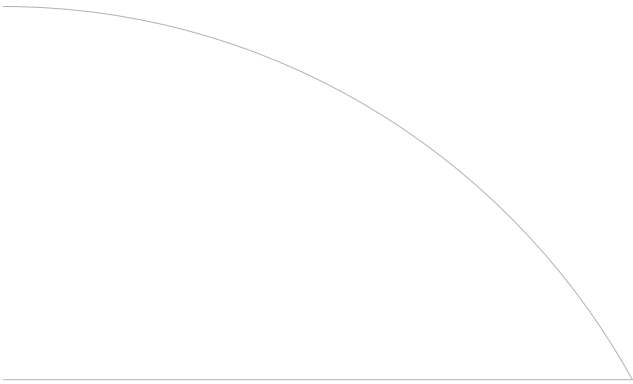


аксессуары

- **FC** Свободное охлаждение
 - **FCE** Свободное охлаждение на основе энтальпии
 - **PAQC** Датчик качества воздуха для регулирования CO2 ч/м
 - **PAQCV** Датчик качества воздуха для регулирования CO2 и ЛОС ч/м
 - **PCOS** Постоянный расход воздуха
 - **PVAR** Переменный расход воздуха
 - **CREFB** Устройство для снижения электропотребления вентиляторов внешней секции(ECOBREEZE)
 - **F7** Вискоэффективный фильтр класса F7
 - **FES** Электронный фильтр
 - **PSAF** Реле перепада давления на фильтре
 - **CHW2** 2 рядный водяной нагреватель
 - **3WVM** Регулирующий 3-х ходовой клапан
 - **EH07** 3 кВт Электрический нагреватель (Типоразмеры 82÷102)
 - **EH10** 6 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 82÷162)
 - **EH12** 9 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 82÷162)
 - **EH14** 12 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 122÷222)
 - **EH17** 18 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 122÷302)
 - **EH20** 24 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 182÷302)
 - **EH24** 36 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 262÷302)
 - **LTEMP1** Конфигурация для низкой температуры воздуха
 - **MHP** Манометры высокого и низкого давления
 - **HSE3** 3 кг/ч электродный пароувлажнитель
 - **HSE5** 5 кг/ч электродный пароувлажнитель
 - **HSE8** 8 кг/ч электродный пароувлажнитель
 - **HSE9** 15 кг/ч электродный пароувлажнитель (Типоразмеры 122÷302)
 - **HWS** Испарительный увлажнитель поверхностного типа
 - **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
 - **SERM** Откр/Закр ручной клапан на выхлопе
 - **SERMD** Клапан с плавным регулирование на выхлопе
 - **MOB** Последовательный порт RS485 для подключения по MOCTUS
 - **LON** Последовательный порт RS 485 для подключения LONWORKS
 - **BACIP** Модуль для подключения BACnet-IP
 - **SIX** Сервисный интерфейс(кабель 1.5 м)
 - **MF2** Мультифункциональный фазовый монитор
 - **PFCP** Корректировка (cosfi > 0.9)
 - **CLMX** Clivet Master System
 - **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
 - **PCM0** Сэндвич панели. Класс пожарозащиты M0
- CSRT-XHE только:**
- **RCES** Летняя рекуперация тепла
 - **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции(фазовый регулятор)
- **RCAW** Активная термодинамическая рекуперация тепла зимой
 - **PSX** Mains power supply
- CSRN-XHE только:**
- **RE1** Термодинамическая рекуперация тепла (конструктивная конфигурация C)

Условные обозначения and Примечание

- Аксессуары поставляются отдельно.
- Для правильного выбора опций обратитесь к техническому каталогу.



Автономный кондиционер

CSRT-XHE : Только холод

CSRN-XHE : Тепловой насос

Воздушного охлаждения

Установка на крышке

Мощность от 121 до 307 кВт

CLIVETPack



Крышные кондиционеры серии CSRT-XHE/CSRN-XHE - блоки для внешней установки с различной мощностью и с широким набором аксессуаров, включая эксклюзивную систему для активной термодинамической рекуперации энергии отводимого воздуха. Они также оснащены системой свободного-охлаждения (исполнение C), электронным расширительным клапаном, логикой управления и современным регулятором для максимального уровня комфорта. Они разработаны для кондиционирования воздуха в больших помещениях. Эти блоки разработаны для сведения монтажных работ к минимуму с целью максимального энергосбережения при помощи чрезвычайно интеллектуальной и передовой системы управления энергопотреблением. Электроэнергия поставляется туда, где и когда она необходима.

Блоки представлены в различных исполнениях, а поток воздуха может регулироваться на трех уровнях: стандартный, повышенный и пониженный. Блоки могут адаптироваться к любым требованиям благодаря многочисленным возможностям установки. Существует два исполнения:

- В Смесительная камера свежего и рециркуляционного воздуха;
- С приточным и вытяжным вентилятором, смесительная камера свежего и рециркуляционного воздуха;

функции и характеристики



Только холод
(CSRT-XHE)



Тепловой насос
(CSRN-XHE)



Воздушное
охлаждение



Наружная установка



R-410A



Герметичный
спиральный



Система защиты от
заморозки



СВОБОДНОЕ
ОХЛАЖДЕНИЕ



Термодинамическая
рекуперация

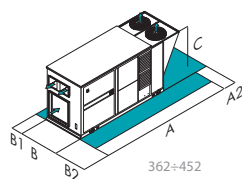


ECO BREEZE

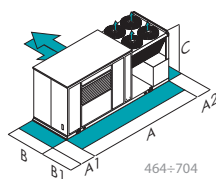


Электронный
расширительный
клапан

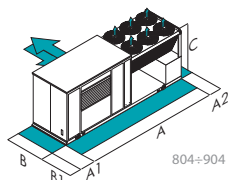
габариты и зоны обслуживания



362÷452



464÷704



804÷904

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – CSRT-XHE		362	402	452	464	524	604	704	804	904
A - Длина	мм	4810	4810	4810	5890	5890	5890	5890	8030	8030
B - Ширина	мм	2180	2180	2180	2185	2185	2185	2185	2185	2185
C - Высота	мм	2250	2250	2250	2272	2272	2272	2272	2250	2250
A1	мм	-	-	-	1200	1200	1200	1200	1200	1200
A2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B1	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	мм	1500	1500	1500	-	-	-	-	-	-
B Рабочий вес	кг	2228	2248	2302	2788	2868	3109	3179	4518	4610
C Рабочий вес	кг	2334	2345	2415	2908	2988	3229	3299	4680	4772

Типоразмер – CSRN-XHE		362	402	452	464	524	604	704	804	904
A - Длина	мм	4810	4810	4810	5890	5890	5890	5890	8024	8024
B - Ширина	мм	2280	2280	2280	2296	2296	2296	2296	2296	2296
C - Высота	мм	2250	2250	2250	2272	2272	2272	2272	2272	2272
A1	мм	-	-	-	1200	1200	1200	1200	1500	1500
A2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B1	мм	1500	1500	1500	2000	2000	2000	2000	2000	2000
B2	мм	1500	1500	1500	-	-	-	-	-	-
B Рабочий вес	кг	2293	2313	2367	2893	2973	3233	3303	4673	4768
C Рабочий вес	кг	2399	2419	2480	3013	3093	3353	3423	4835	4930

Вышеприведенные данные относятся к стандартным блокам. Для всех других конструктивных исполнений смотрите соответствующий технический каталог.

B Рециркуляция
C Версия с вытяжкой

доступные конфигурации

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **CB** Конфигурация с камерой смешения и рекуперации (Стандартно)
- **CC** Конфигурация с вытяжным вентилятором и камерой смешения

ГАЗОВЫЙ МОДУЛЬ:

- - Газовый модуль: не требуется (Стандартно)
- **GH03** Модуль газового нагрева, 96 кВт (Типоразмеры 362÷452)
- **GH05** Модуль газового нагрева, 150 кВт (Типоразмеры 362÷452)
- **GH06** Модуль газового нагрева, 200 кВт (Типоразмеры 362÷452)
- **GH03X** Модуль газового нагрева, 96 кВт (Типоразмеры 464÷704)
- **GH05X** Модуль газового нагрева, 150 кВт (Типоразмеры 464÷904)
- **GH06X** Модуль газового нагрева, 200 кВт (Типоразмеры 464÷904)
- **GH08X** Модуль газового нагрева, 300 кВт (Типоразмеры 464÷904)

РАСХОД ВОЗДУХА:

- **SM** Стандартный расход воздуха (Стандартно)
- **RM** Уменьшенный расход воздуха
- **NM** Увеличенный расход воздуха

технические данные

Типоразмер – CSRT-XHE		362	402	452	464	524	604	704	804	904
► Холодильная мощность	(1)	кВт 121	132	144	156	174	206	229	283	307
Явная холодильная мощность	(1)	кВт 87,1	94,1	102	115	126	149	164	202	224
Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт 26,8	31,4	36,1	35,6	43,4	47,0	56,7	59,9	68,8
EER	(1)	- 4,50	4,21	4,00	4,39	4,01	4,40	4,03	4,72	4,46
Холодильные контуры		Кол 1	1	1	2	2	2	2	2	2
Кол. компрессоров		Кол 2	2	2	4	4	4	4	4	4
Тип компрессоров	(2)	- Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход подаваемого воздуха		л/с 5555	6111	6666	8056	9028	10000	11111	12500	13889
Тип вентилятора	(3)	- CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Кол. приточных вентиляторов		Кол 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. стат. давление приточного вентилятора	(4)	Па 300	210	210	300	210	330	300	330	270
Расход воздуха		л/с 4444	4888	5333	6444	7222	8000	8889	10000	11111
Тип вытяжного вентилятора	(5)	- CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Число вытяжных вентиляторов		Кол 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. статическое давление на вытяжке	(4)	Па 210	120	120	150	180	240	120	210	210
Стандартное питание		В400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Уровень звукового давления	(6)	дБ(А)71	72	72	73	74	74	75	77	77
Типоразмер – CSRN-XHE		362	402	452	464	524	604	704	804	904
► Холодильная мощность	(1)	кВт 118	129	138	158	176	203	226	273	298
Явная холодильная мощность	(1)	кВт 87,5	96,2	101	120	132	156	171	212	228
Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт 27,1	31,4	36,2	34,7	42,3	47,3	56,8	60,1	69,2
EER	(1)	- 4,34	4,10	3,82	4,54	4,16	4,30	3,97	4,54	4,31
► Тепловая мощность	(7)	кВт 116	130	142	154	173	200	224	275	302
Потребляемая мощность компрессоров	(7)	кВт 21,8	25,4	28,6	28,2	33,7	37,1	43,8	49,1	55,4
COP	(7)	- 5,32	5,12	4,95	5,48	5,14	5,39	5,12	5,60	5,45
Холодильные контуры		Кол 1	1	1	2	2	2	2	2	2
Кол. компрессоров		Кол 2	2	2	4	4	4	4	4	4
Тип компрессоров	(2)	- Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход подаваемого воздуха		л/с 5555	6111	6666	8056	9028	10000	11111	12500	13889
Тип вентилятора	(3)	- CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Кол. приточных вентиляторов		Кол 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. стат. давление приточного вентилятора	(4)	Па 300	210	210	240	210	330	300	330	270
Расход воздуха	(8)	л/с 4444	4888	5333	6444	7222	8000	8889	10000	11111
Тип вытяжного вентилятора	(8)	- CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Число вытяжных вентиляторов	(8)	Кол 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. статическое давление вентилятора	(8)	Па 210	120	120	150	180	240	120	210	210
Стандартное питание		В400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Уровень звукового давления	(6)	дБ(А)71	72	72	73	74	74	75	77	77

Примечание

Данные относятся к работе с 30% подачей свежего воздуха. (конструктивная конфигурация C)

- (1) Температура воздуха 27°C/19.5 MT; Температура наружного воздуха 35°C; EER относится только к компрессорам
- (2) SCROLL = спиральный компрессор
- (3) CFG = центробежный вентилятор
- (4) Со стандартным мотором
- (5) КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ C; CFG = центробежный вентилятор

(6) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока. Внешнее статическое давление 50 Па.

(7) Температура наружного воздуха 20°C C.T. воздух на входе внешнего ТО 7°C/6°C M.T. COP относится только к компрессорам

(8) Конфигурация: с рециркуляцией, смешением и вытяжкой(C)

PACKAGED



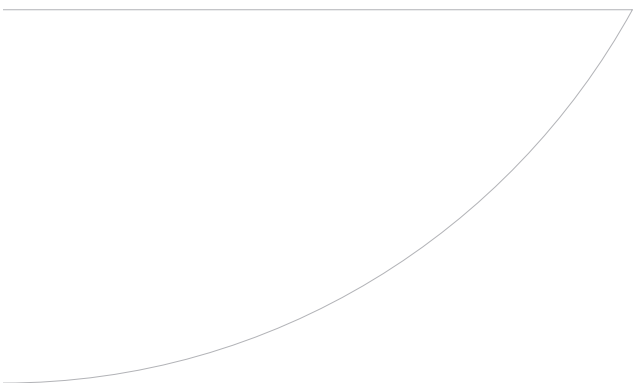
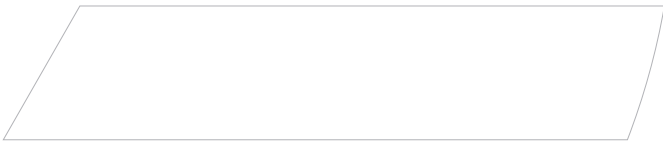
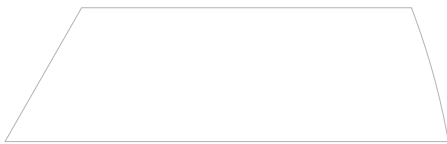
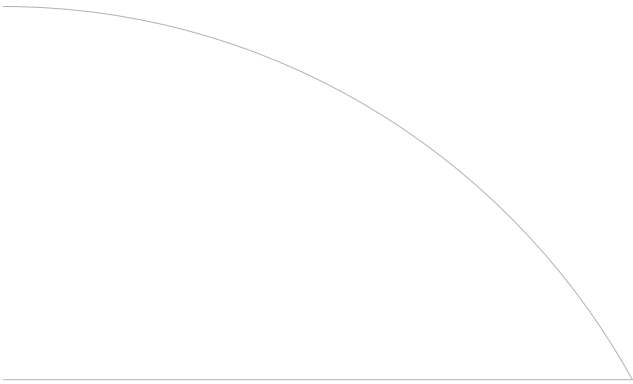
аксессуары

- **SERMD** Клапан с плавным регулирование на выхлопе
- **SERM** Откр/Закр ручной клапан на выхлопе
- **PAQC** Датчик качества воздуха для регулирования CO₂ ч/м
- **PAQCV** Датчик качества воздуха для регулирования CO₂ и ЛОС ч/м
- **CREFB** Устройство для снижения электропотребления вентиляторов внешней секции (ECOBREEZE)
- **FC** Свободное охлаждение
- **FCE** Свободное охлаждение на основе энтальпии
- **FCB** Свободное охлаждение версияВ
- **FCEB** Свободное охлаждение на основе энтальпии версияВ
- **F7** Высокоэффективный фильтр класса F7
- **FES** Электронный фильтр
- **PSAF** Реле перепада давления на фильтре
- **EH20** 24 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 362÷452)
- **EH24** 36 кВт электрический нагреватель
- **EH28** 48 кВт электрический нагреватель
- **EH72** 72 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 464÷904)
- **EH33** 96 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 464÷904)
- **CHW2** 2 рядный водяной нагреватель
- **3WVM** Регулирующий 3-х ходовой клапан
- **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- **HSE8** 8 кг/ч электродный пароувлажнитель (Типоразмеры 362÷452)
- **HSE9** 15 кг/ч электродный пароувлажнитель
- **HWS** Испарительный увлажнитель поверхностного типа
- **MmF12** 11 кВт мотор приточного вентилятора
- **MmF6** 4 кВт мотор приточного вентилятора
- **MmF13** 15 кВт мотор приточного вентилятора
- **MmF8** 5.5 кВт мотор приточного вентилятора
- **MmF10** 7.5 кВт мотор приточного вентилятора
- **M43** 18.5 кВт мотор приточного вентилятора
- **MmF11** 9 кВт мотор приточного вентилятора
- **M44** 22 кВт мотор приточного вентилятора
- **M46** 30 кВт мотор приточного вентилятора
- **M47** 37 кВт мотор приточного вентилятора
- **MRF4** 2.2 кВт мотор вытяжного вентилятора
- **MRF7** 5.5 кВт мотор вытяжного вентилятора
- **MRF5** 3 кВт мотор вытяжного вентилятора
- **MRF3** 4 кВт мотор вытяжного вентилятора
- **MRF11** 9 кВт мотор вытяжного вентилятора
- **MRF12** 11 кВт мотор вытяжного вентилятора
- **MRF13** 15 кВт мотор вытяжного вентилятора
- **PFCP** Корректировка (cosφ > 0.9)
- **PM** Фазовый монитор
- **MOB** Последовательный порт RS485 для подключения по MOCTUS
- **LON** Последовательный порт RS 485 для подключения LONWORKS
- **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- **SFSTRV** Устройство для снижения пусковых токов.
- **CANT** Применение с заводскими воздуховодами
- CSRT-XHE только:**
 - **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции (фазовый регулятор)
 - **RCES** Летняя рекуперация тепла
 - **MRF8** 7.5 кВт мотор вытяжного вентилятора
 - **RCAW** Активная термодинамическая рекуперация тепла зимой
- CSRN-XHE только:**
 - **RE1** Термодинамическая рекуперация тепла (конструктивная конфигурация C)
 - **MRF14** 22 кВт мотор вытяжного вентилятора
 - **LTEMP1** Конфигурация для низкой температуры воздуха
 - **CLMX** Clivet Master System
 - **DESM** Датчик дыма
 - **PCM0** Сэндвич панели. Класс пожарозащиты M0

Условные обозначения and Примечание

■ Аксессуары поставляются отдельно.

Для правильного выбора опций обратитесь к техническому каталогу.



Автономный кондиционер

Реверсивный Тепловой насос

Воздушного охлаждения

Установка на крышке

Мощность от 33 to 138 кВт



CLIVETPack

Крышные кондиционеры воздуха серий **CSNX-XHE** предназначены для установки на крыше и разработаны компанией Clivet с использованием передовых технологий, доступных на рынке, для обработки воздуха. Предназначены для кондиционирования воздуха многолюдных помещений, таких как Конгресс-центры, кинотеатры, театры и рестораны, бары, дискотеки.

- **Многогранность использования:** широкий диапазон версий, опций и аксессуаров позволяют выполнить уникальную интеграцию и гибко выполнить подбор оборудования вне зависимости от назначения и наружного климата.
- **Легкость размещения и монтажа:** установки исключительно компактны, идеальны для установки на различных нагруженных кровлях. Установки проходят предварительное тестирование на заводе-изготовителе, позволяют осуществить быстрый запуск благодаря моноблочной конструкции, которая содержит все необходимое системе. Они требуют только подключение электропитания и системы воздуховодов.
- **Сниженная стоимость эксплуатации:** благодаря высокой эффективности инновационного холодильного контура, оптимизированного для работы при частичных нагрузках, свободному охлаждению и стандартной рекуперации тепла на моделях снабженных вытяжным вентилятором, опциональным электростатическим фильтрам автоматическому регулированию и подстройке расходов воздуха для снижения энергопотребления и стоимости обслуживания.

функции и характеристики



Тепловой насос



Воздушного охлаждения



Наружная установка



R-410A



Герметичный спиральный



Система защиты от заморозки



СВОБОДНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ



Термодинамическая рекуперация



ECOBreeze



Вентиляторы с электронным управлением



Электронный расширительный клапан

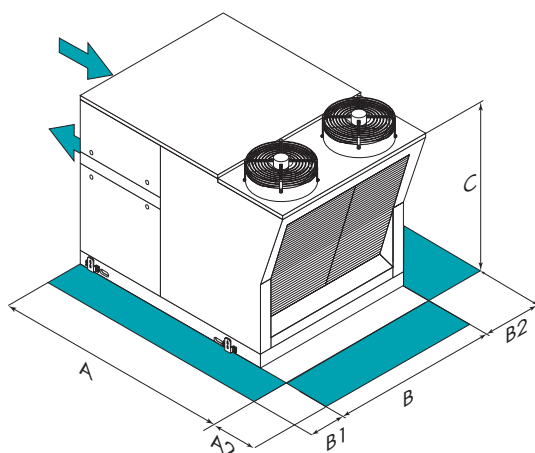


Постоянный расход воздуха



Переменный расход воздуха

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

Типоразмер – CSNX-XHE		82	102	122	162	182	222	262	302	362	402
A - Длина	мм	3155	3320	3320	3320	3320	3320	3320	3570	3570	3570
B - Ширина	мм	1915	1915	1915	1915	2300	2300	2300	2300	2300	2300
C - Высота	мм	1700	2110	2110	2110	2130	2130	2130	2260	2260	2260
A2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B1	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Рабочий вес	кг	975	1150	1160	1205	1412	1468	1525	1695	1755	1785

Вышеприведенные данные относятся к стандартным блокам. Для всех других конструктивных исполнений смотрите соответствующий технический каталог.

доступные конфигурации

ВЕРСИИ:

- - Внутренняя установка: не требуется (Типоразмеры 82÷262 только, Стандартно)
- **INDOOR** Конфигурация для внутренней установки (Типоразмеры 82÷262)

ГАЗОВЫЙ МОДУЛЬ:

- - Газовый модуль: не требуется (Стандартно)
- **GH01** Модуль газового нагрева, 54 кВт (Типоразмеры 82÷162)
- **GH02** Модуль газового нагрева, 72 кВт (Типоразмеры 102÷262)
- **GH03** Модуль газового нагрева, 96 кВт (Типоразмеры 182÷402)
- **GH05** Модуль газового нагрева, 150 кВт (Типоразмеры 302÷402)
- **GH06** Модуль газового нагрева, 200 кВт (Типоразмеры 302÷402)

технические данные

Типоразмер – CSNX-XHE			82	102	122	162	182	222	262	302	362	402
► Холодильная мощность	(1)	кВт	33,1	41,0	47,8	56,2	66,8	79,3	91,4	108	122	138
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	19,7	24,5	28,6	35,0	42,1	49,2	56,4	66,8	77,2	81,5
Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт	8,30	9,10	11,5	13,0	15,0	18,5	21,4	23,9	26,7	31,1
EER	(1)	-	4,01	4,52	4,16	4,32	4,45	4,29	4,27	4,51	4,55	4,42
► Тепловая мощность	(2)	кВт	33,3	39,9	46,6	54,4	64,8	75,7	90,4	102	121	136
Потребляемая мощность компрессоров	(2)	кВт	7,20	7,80	8,90	10,2	12,2	13,8	16,6	17,9	22,0	25,4
COP	(2)	-	4,65	5,15	5,22	5,33	5,31	5,49	5,45	5,73	5,50	5,36
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров		Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Тип компрессоров	(3)	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход подаваемого воздуха		л/с	1000	1200	1500	1890	2170	2680	3250	3900	4200	4580
Тип вентилятора	(4)	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. приточных вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Диаметр вентилятора		мм	450	500	500	500	560	560	630	500	500	500
Макс. стат. давление приточного вентилятора	(5)	Pa	480	720	690	600	620	480	400	590	500	440
Расход вытяжного воздуха		л/с	800	960	1200	1510	1740	2140	2600	3120	3360	3660
Тип вытяжного вентилятора	(4)	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. вытяжных вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Стандартно Расход воздуха		л/с	3611	5700	5700	5700	6670	6670	6670	11400	11400	11400
Стандартное питание		B	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Уровень звукового давления	(6)	дБ(A)	62	63	63	65	67	67	68	69	70	70

Примечание

Данные указаны при работе с 80% свежего воздуха

- (1) Температура наружного воздуха 27°C/19°C M.T. Температура наружного воздуха 35°C; EER относится только к компрессорам
- (2) Температура наружного воздуха 20°C D.B /13,7°C M.T. температура воздуха 7°C / 6°C M.T. COP относится только к компрессорам
- (3) SCROLL = спиральный компрессор

(4) RAD = радиальный вентилятор

(5) Статическое давление с учетом потерь внутри блока

(6) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока. . Внешнее статическое давление 50 Pa. (нормы UNI EN ISO 9614-2); Please note that

аксессуары

- **FCE** Свободное охлаждение на основе энтальпии
- **EXFLOW** Конфигурация при работе с вытяжной вентиляцией и переменным расходом
- **PAQC** Датчик качества воздуха для регулирования CO2 ч/м
- **PAQCV** Датчик качества воздуха для регулирования CO2 и ЛОС ч/м
- **PVAR** Переменный расход воздуха
- **CREFB** Устройство для снижения электропотребления вентиляторов внешней секции(ECOBREEZE)
- **F7** Высокоэффективный фильтр класса F7
- **FES** Электронный фильтр
- **PSAF** Реле перепада давления на фильтре
- **SI** Шумоглушители на вытяжке
- **SIX** Сервисный интерфейс(кабель 1.5 м)
- **CHW2** 2 рядный водяной нагреватель
- **3WVM** Регулирующий 3-х ходовой клапан
- **EH10** 6 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 82÷162)
- **EH12** 9 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 82÷162)
- **EH14** 12 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 102÷262)
- **EH17** 18 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 182÷402)

- **EH20** 24 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 182÷402)
- **EH24** 36 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 302÷402)
- **LTEMP1** Конфигурация для низкой температуры воздуха
- **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- **HSE3** 3 кг/ч электродный пароувлажнитель (Типоразмеры 82÷162)
- **HSE5** 5 кг/ч электродный пароувлажнитель (Типоразмеры 82÷262)
- **HSE8** 8 кг/ч электродный пароувлажнитель
- **HSE9** 15 кг/ч электродный пароувлажнитель (Типоразмеры 182÷402)
- **HWS** Испарительный увлажнитель поверхностного типа
- **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- **MOB** Последовательный порт RS485 для подключения по MOCTUS
- **LON** Последовательный порт RS 485 для подключения LONWORKS
- **BACIP** Модуль для подключения BACnet-IP
- **CLMX** Clivet Master System
- **MF2** Мультифункциональный фазовый монитор
- **PFCP** Корректировка (cosφ > 0.9)
- **DESM** Датчик дыма
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- **PCMO** Сэндвич панели. Класс пожарозащиты M0

Условные обозначения and Примечание

■ Аксессуары поставляются отдельно.

Для правильного выбора опций обратитесь к техническому каталогу..

Автономный кондиционер

CSRT-XHE-FFA: Только холод
CSRN-XHE-FFA: реверсивный Тепловой насос
Воздушного охлаждения
Установка на крышке
Мощность от 69 до 83 кВт



Настенный электронный термостат rAD
Основные функции:
- управление вкл/выкл блока
- ручной или автоматический режим лето/зима
- установка температуры
- установка влажности
- информация по блоку

ClivetPACK FFA

Крышные кондиционеры воздуха серий **CSRT-XHE-FFA/CSRN-XHE-FFA** предназначены для установки на крыше и разработаны компанией Clivet с использованием передовых технологий, доступных на рынке, для обработки воздуха. Предназначены для кондиционирования воздуха во всех типах помещений, где необходимо кондиционирование свежего воздуха с выбросом всего вытяжного воздуха таких как, кухни, лаборатории, проектные помещения и др.

► **Многогранность использования:** широкий диапазон версий, опций и аксессуаров позволяют выполнить уникальную интеграцию и гибко выполнить подбор оборудования вне зависимости от назначения и наружного климата. Зимой возможно подавать воздух до -12°C с электрическим предподогревом, а ниже данной температуры возможно подогревать воздух с помощью водяного или газового нагревателя.

► **Легкость размещения и монтажа:** установки исключительно компактны, идеальны для установки на различных нагруженных кровлях. Установки проходят предварительное тестирование на заводе-изготовителе, позволяют осуществить быстрый запуск благодаря моноблочной конструкции, которая содержит все необходимое системе. Они требуют только подключение электропитания и системы воздуховодов.

► **Сниженная стоимость эксплуатации:** благодаря высокой эффективности инновационного холодильного контура, оптимизированного для работы при частичных нагрузках, свободному охлаждению и стандартной рекуперации тепла на моделях снабженных вытяжным вентилятором, опциональным электростатическим фильтром автоматическому регулированию и подстройке расходов воздуха для снижения энергопотребления и стоимости обслуживания.

функции и характеристики



Только холод
(CSRT-XHE-FFA)



Тепловой насос
(CSRN-XHE-FFA)



Воздушного
охлаждения



Наружная установка



R-410A



Герметичный
спиральный



Система защиты от
заморозки



СВОБОДНОЕ
ОХЛАЖДЕНИЕ



Термодинамическая
рекуперация



ECO Breeze



Вентиляторы с
электронным
управлением



Электронный
расширительный
клапан

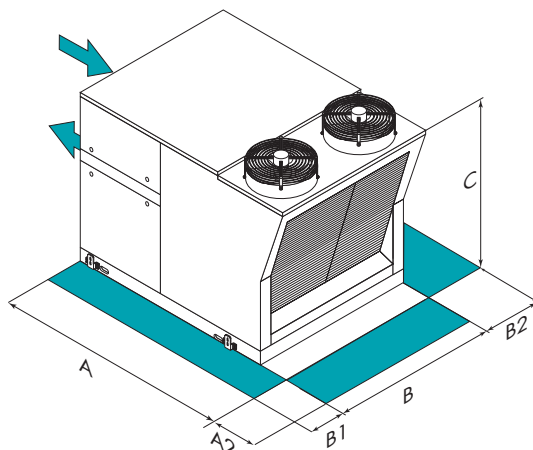


Адаптация+



Постоянный расход
воздуха

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – CSRT-XHE-FFA		204	224	244
A - Длина	мм	3320	3320	3320
B - Ширина	мм	2300	2300	2300
C - Высота	мм	2130	2130	2130
A2	мм	1500	1500	1500
B1	мм	1500	1500	1500
B2	мм	1500	1500	1500
CBFFA	Рабочий вес	кг	1410	1430
CCFFA	Рабочий вес	кг	1490	1510
Типоразмер – CSRN-XHE-FFA		204	224	244
A - Длина	мм	3320	3320	3320
B - Ширина	мм	2300	2300	2300
C - Высота	мм	2130	2130	2130
A2	мм	1500	1500	1500
B1	мм	1500	1500	1500
B2	мм	1500	1500	1500
CBFFA	Рабочий вес	кг	1440	1460
CCFFA	Рабочий вес	кг	1520	1540

Вышеприведенные данные относятся к стандартным блокам. Для всех других конструктивных исполнений смотрите соответствующий технический каталог.

CBFFA Конфигурация со свежим воздухом
CCFFA Конфигурация со свежим воздухом с вытяжкой

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

доступные конфигурации

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **CBFFA** Конфигурация со свежим воздухом (Стандартно)
- **CCFFA** Конфигурация со свежим воздухом с вытяжкой

ГАЗОВЫЙ МОДУЛЬ:

- - Газовый модуль: не требуется (Стандартно)
- **GH01** Модуль газового нагрева, 54 кВт
- **GH02** Модуль газового нагрева, 72 кВт
- **GH03** Модуль газового нагрева, 96 кВт

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ:

- **ADP** ADAPTIVE + (регулировка производительности)

технические данные

Типоразмер – CSRT-XHE-FFA			204	224	244
► Холодильная мощность	(1)	кВт	69,2	76,0	82,6
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	40,7	45,9	50,2
Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт	19,3	21,1	23,7
EER	(1)	-	3,59	3,60	3,48
Кол. компрессоров		Кол	4	4	4
Тип компрессоров	(2)	-	Scroll	Scroll	Scroll
Расход подаваемого воздуха		л/с	1667	1944	2222
Тип вентилятора	(3)	-	RAD	RAD	RAD
Кол. приточных вентиляторов		Кол	1	1	1
Диаметр вентилятора		мм	560	560	560
Макс. стат. давление приточного вентилятора	(4)	Па	770	730	670
Расход вытяжного воздуха	(5)	л/с	1667	1944	2222
Тип вытяжного вентилятора	(5)	-	RAD	RAD	RAD
Кол. вытяжных вентиляторов	(5)	Кол	1	1	1
Макс. вытяжное статическое давление	(6)	Па	500	450	400
Стандартное питание		V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Уровень звукового давления	(7)	дБ(А)	67	68	69
Типоразмер – CSRN-XHE-FFA			204	224	244
► Холодильная мощность	(1)	кВт	68,9	75,0	81,0
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	40,0	44,1	48,2
Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт	19,3	21,7	24,3
EER	(1)	-	3,56	3,45	3,33
► Тепловая мощность	(8)	кВт	72,5	76,5	84,3
Потребляемая мощность компрессоров	(8)	кВт	19,2	19,8	20,5
COP	(8)	-	3,78	3,85	4,11
Кол. компрессоров		Кол	4	4	4
Тип компрессоров	(2)	-	Scroll	Scroll	Scroll
Расход подаваемого воздуха		л/с	1667	1944	2222
Тип вентилятора	(3)	-	RAD	RAD	RAD
Кол. приточных вентиляторов		Кол	1	1	1
Диаметр вентилятора		мм	560	560	560
Макс. стат. давление приточного вентилятора	(4)	Па	770	730	670
Расход вытяжного воздуха	(9)	л/с	1667	1944	2222
Тип вытяжного вентилятора	(5)	-	RAD	RAD	RAD
Кол. вытяжных вентиляторов	(5)	Кол	1	1	1
Макс. вытяжное статическое давление	(5)	Па	500	450	400
Стандартное питание		V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Уровень звукового давления	(7)	дБ(А)	67	68	69

Примечание

- (1) Температура наружного воздуха: 35°C C.T./ 24°C M.T; EER относится только к компрессорам
- (2) SCROLL = спиральный компрессор
- (3) RAD = радиальный вентилятор
- (4) Available nett pressure to overcome the supply
- (5) CCFFA; Конфигурация со свежим воздухом на вытяжке и подаче
- (6) Внешнее статическое давление на стороне вытяжки. ESP увеличивается с уменьшением расхода воздуха.

- (7) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока. . Внешнее статическое давление 50 Па. (нормы UNI EN ISO 9614-2)
- (8) Температура вытяжного воздуха : 7°C C.T./6.0°C M.T. COP относится только к компрессорам
- (9) Диапазон регулировки расхода воздуха ; (только с CCFFA конфигурация)

аксессуары

- **CREFB** Устройство для снижения электропотребления вентиляторов внешней секции(ECOBREEZE)
- **PSAF** Реле перепада давления на фильтре
- **F7** Высокоэффективный фильтр класса F7
- **FES** Электронный фильтр
- **LTEMP** Конфигурация для низкой температуры воздуха
- **CHW2** 2 рядный водяной нагреватель
- **3WVM** Регулирующий 3-х ходовой клапан
- **EH17** 18 кВт электрический нагреватель
- **EH20** 24 кВт электрический нагреватель
- **MHP** Манометры высокого и низкого давления

- **HSE5** 5 кг/ч электродный пароувлажнитель
- **HSE8** 8 кг/ч электродный пароувлажнитель
- **HSE9** 15 кг/ч электродный пароувлажнитель
- **HWS** Испарительный увлажнитель поверхностного типа
- **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- **MOB** Последовательный порт RS485 для подключения по MOCTUS
- **LONW** Модуль для подключения по LonWorks
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- **PM** Фазовый монитор
- **PFCP** Корректировка (cosfi > 0.9)
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры

Условные обозначения and Примечание

- Аксессуары поставляются отдельно.

Для правильного выбора опций обратитесь к техническому каталогу.

Автономный кондиционер

Только холод
CAS-X: Водяного охлаждения
CASR-X: Безконденсаторный
Вертикальная, Внутренняя установка
Канальный

Мощность от 9 до 75,7 кВт

ROOMPack

Автономные кондиционеры **CAS-X** и **CASR-X** - это вертикальные внутренние блоки, которые приспособлены для **круглогодичного охлаждения**.

Многочисленные комбинации и аксессуары делают устройство **легким для установки** в технических помещениях.

Благодаря спиральным компрессорам, электронному расширительному клапану, а так же электронным управлением вентиляторов, выделяется своей **высокой эффективностью** и **надежностью**.

Установка блока облегчена благодаря специальным гидравлическим соединениям, которые доступны для всех блоков. Они поставляются уже смонтированными в блоках водяного охлаждения **CAS-X**.

CASR-X могут быть исполнены в версии для работы с выносным конденсатором **CE-X**.



THTUNE клавиатура для управления блоком
Основные функции:

- измерение температуры и влажности с помощью встроенных датчиков
- вкл/выкл блока
- основная информация о блоке
- установка режима только вентиляция
- программирование на день/неделю
- изменение уставки по температуре
- изменение уставки по влажности

функции и характеристики



Только холод



Water cooled (CAS-X)



Remote condenser (CASR-X)



Внутренняя установка



R-410A



Герметичный спиральный



Вентиляторы с электронным управлением

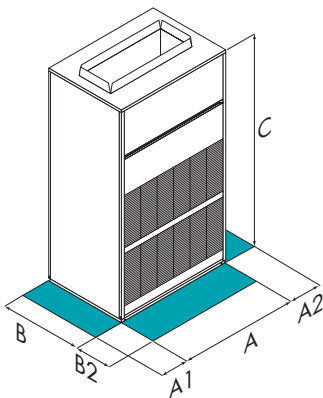


Электронный расширительный клапан



Постоянный расход воздуха

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – CAS-X	25	31	41	51	61	71	82	102	122	162	182	222
A - Длина	мм 650	650	850	850	1050	1050	1050	1050	1450	1450	1850	1850
B - Ширина	мм 650	650	650	650	650	650	780	780	780	780	780	780
C - Высота	мм 1720	1720	1720	1720	1720	1720	2000	2000	2000	2000	2000	2000
A1	мм 400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
A2	мм 400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
B2	мм 1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Рабочий вес	кг 190	195	220	225	270	275	310	315	400	410	490	500

Типоразмер – CASR-X	25	31	41	51	61	71	82	102	122	162	182	222
A - Длина	мм 650	650	850	850	1050	1050	1050	1050	1450	1450	1850	1850
B - Ширина	мм 650	650	650	650	650	650	780	780	780	780	780	780
C - Высота	мм 1720	1720	1720	1720	1720	1720	2000	2000	2000	2000	2000	2000
A1	мм 400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
A2	мм 400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
B2	мм 1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Рабочий вес	кг 190	195	220	225	270	275	302	307	387	392	472	482

Вышеприведенные данные относятся к стандартным блокам. Для всех других конструктивных исполнений смотрите соответствующий технический каталог.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

доступные конфигурации

РАСХОД ВОЗДУХА:

- **SM** Стандартный расход воздуха (Стандартно)
- **RM** Уменьшенный расход воздуха

► **NM**

Увеличенный расход воздуха

технические данные

Типоразмер – CAS-X			25	31	41	51	61	71	82	102	122	162	182	222
► Холодильная мощность	(1)	кВт	9,00	12,4	15,9	18,1	21,0	24,3	34,3	39,3	48,1	56,3	66,2	75,7
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	6,60	8,90	11,7	13,1	15,3	17,0	27,7	30,8	38,5	45,8	53,3	58,8
Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт	1,80	2,40	3,00	3,40	4,10	4,60	6,40	7,40	9,20	10,2	12,2	14,6
EER	(1)	-	5,00	5,17	5,39	5,32	5,12	5,28	6,30	5,53	5,46	6,81	6,56	5,67
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Тип компрессоров	(2)	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход подаваемого воздуха		л/с	528	667	883	972	1167	1389	1944	2222	2778	3194	3611	4167
Тип вентилятора	(3)	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. приточных вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Макс. стат. давление приточного вентилятора	(4)	Па	200	180	160	140	220	200	450	340	240	540	510	400
Уровень звукового давления	(5)	дБ(А)	55	57	63	64	60	61	60	63	59	61	63	65
Типоразмер – CASR-X			25	31	41	51	61	71	82	102	122	162	182	222
► Холодильная мощность	(6)	кВт	8,10	11,1	14,3	16,1	18,7	21,7	32,8	37,8	46,6	53,4	63,4	73,7
Явная холодильная мощность	(6)	кВт	6,40	8,50	11,1	12,7	14,6	16,4	26,9	30,4	38,3	43,7	51,0	58,9
Потребляемая мощность компрессоров	(6)	кВт	2,00	2,50	3,20	3,70	4,40	5,00	7,40	8,50	10,1	11,7	13,7	16,3
EER	(6)	-	4,15	4,40	4,47	4,36	4,28	4,31	4,43	4,45	4,61	4,56	4,63	4,52
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Тип компрессоров	(2)	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход подаваемого воздуха		л/с	528	667	883	972	1167	1389	1944	2222	2778	3194	3611	4167
Тип вентилятора	(3)	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. приточных вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Макс. стат. давление приточного вентилятора	(4)	Па	200	180	160	140	220	200	450	340	240	540	510	400
Уровень звукового давления	(5)	дБ(А)	55	57	63	64	60	61	60	63	59	61	63	65

Примечание

- (1) Температура воздуха 27°C С.Т./19°C М.Т. Температура воды 30°C / 35°C; EER относится только к компрессорам; Производительность не учитывает мощность мотора
- (2) SCROLL = спиральный компрессор
- (3) RAD = радиальный вентилятор
- (4) Статическое давление с учетом потерь внутри блока
- (5) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока. Внешнее статическое давление 50 Pa. Measurements in accordance with Стандартно UNI EN ISO 9614-2.
- (6) Температура наружного воздуха 27°C/19,5 М.Т.; dew point = 45°C; Производительность не учитывает мощность мотора; EER относится только к компрессорам

PACKAGED

аксессуары

- **R3** Забор воздуха снизу
- **R4** Забор воздуха сзади
- **MP** Поступление воздуха сзади
- **PF500X** Фронтальный пленум для подачи H=500мм
- **PCOSM** Постоянный расход воздуха
- **PSAF** Реле перепада давления на фильтре
- **MIPC** Набор трубопроводов для контура с постоянным расходом с ручными вентилями
- **MIPV** Набор трубопроводов для контура с переменным расходом с 2-х ходовым вентилем
- **MIPM** Система сточной воды с 2-х ходовыми клапанами с регулированием
- **IFWX** Металлический фильтр для воды
- **ACIS** Защита от обмерзания теплообменника со стороны воды
- **CHW2** 2 рядный водяной нагреватель
- **3WVM** Регулирующий 3-х ходовой клапан
- **EH14** 12 кВт электрический нагреватель
- **EH17** 18 кВт электрический нагреватель
- **EH22** 27 кВт электрический нагреватель
- **EH24** 36 кВт электрический нагреватель
- **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- **CONTE** Пульт управления устройством с экраном для монтажа на устройстве
- **CIWM** Пульт управления устройством с экраном в коробе для монтажа на стене
- **CTEM** Контроль температуры по встроенному датчику
- **CSOND** Контроль температуры и влажности по встроенному датчику
- **MOB** Последовательный порт RS485 для подключения по MOCTUS
- **CMSLWX** Модуль для подключения по LonWorks
- **BACX** Модуль для подключения по BACnet
- **PM** Фазовый монитор
- **PFCP** Корректировка (cosφ > 0.9)
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- **CUE** Управление внешним увлажнителем с помощью команд 0-10В

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

CE-X

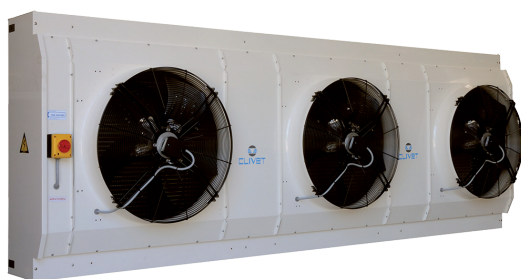
25÷452

new
product

Выносной конденсатор
Воздушного охлаждения
Наружная установка
Мощность от 10 до 267 кВт

ROOMPack

PACKAGED



Выносной конденсатор CE-X может работать в паре с блоками **ME-X** и **CASR-X**, а так же с **UCP-DX** для дата центров и с другими совместимыми системами.

Доступен в двух акустических конфигурациях, **Стандартная (ST)** и **Низкошумная (LN)**, что позволяет использовать их для самых требовательных проектов. Они используют свернизкошумные осевые вентиляторы и обладают высокой энергоэффективностью, в сочетании с великолепной аэродинамикой лопастей вентиляторов. Благодаря системе управления вентиляторами, фазовый регулятор или ECOBREEZE, происходит значительная экономия на эксплуатации. Все блоки отвечают высоким стандартам качества фирмы Clivet и проходят серьезные испытания во время монтажа

функции и характеристики



Только холод



Выносной конденсатор

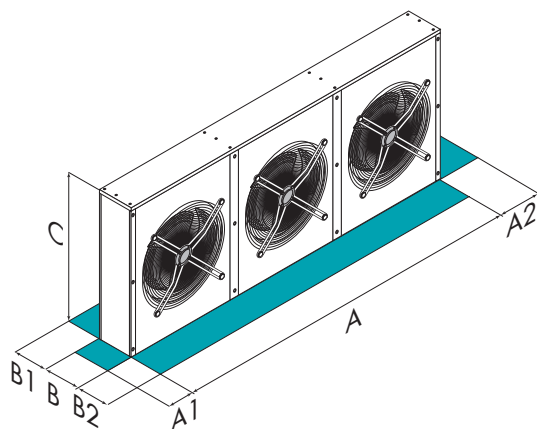


Наружная установка



R-410A

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

Типоразмер – CE-X		25	31	41	51	61	71	91	101	121	141	161	181	201
OUTV A - Длина	мм	1180	1180	1180	1854	1830	1830	1855	1883	1883	2688	2688	2688	2688
OUTV B - Ширина	мм	530	530	530	530	530	530	503	595	595	595	595	595	595
OUTV C - Высота	мм	585	585	585	585	585	585	735	1170	1170	1215	1215	1215	1215
OUTV A1	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
OUTV A2	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
OUTV B1	мм	555	555	555	555	555	555	705	1110	1110	1155	1155	1155	1155
OUTV B2	мм	550	550	550	550	550	550	550	800	800	800	800	800	800
ST Рабочий вес	кг	35	45	52	65	75	90	90	110	110	150	155	190	200
LN Рабочий вес	кг	35	45	52	65	75	90	90	110	110	150	155	190	200

Типоразмер – CE-X		222	262	302	362	402	452
OUTV A - Длина	мм	2470	2470	3820	3820	5170	5170
OUTV B - Ширина	мм	752	752	752	752	752	752
OUTV C - Высота	мм	1430	1430	1430	1430	1430	1430
OUTV A1	мм	700	700	700	700	700	700
OUTV A2	мм	300	300	300	300	300	300
OUTV B1	мм	1360	1360	1360	1360	1360	1360
OUTV B2	мм	800	800	800	800	800	800
ST Рабочий вес	кг	241	265	354	393	521	556

Вышеприведенные данные относятся к стандартным блокам. Для всех других конструктивных исполнений смотрите соответствующий технический каталог..

OUTV Вертикальная версия
ST Стандартно (ST)
LN Низкошумная (LN)

доступные конфигурации

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ST Стандартно акустическая конфигурация (Стандартно)
- LN Низкошумная акустическая конфигурация

УСТРОЙСТВО ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПОТРЕБЛЯЕМОЙ МОЩНОСТИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ:

- Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции: не требуется (Стандартно)
- CREFP Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов внешней секции(фазовый регулятор)
- CREFB Устройство для снижения электропотребления вентиляторов внешней секции(ECOBREEZE)

технические данные

Типоразмер – CE-X			25	31	41	51	61	71	91	101	121	141	161	181	201
ST	Номинальная мощность	кВт	10,0	11,9	13,6	18,1	21,2	24,9	29,2	33,3	39,9	52,1	58,2	70,1	84,8
ST	Потребление вентиляторов	(1) кВт	0,15	0,15	0,15	0,30	0,45	0,45	0,60	0,60	0,60	1,71	1,74	1,74	1,77
ST	Стандартно Расход воздуха	л/с	1039	961	910	1956	2538	2150	2542	3911	3707	6617	6488	6195	5981
LN	Номинальная мощность	кВт	7,30	8,50	9,60	13,5	16,1	18,8	21,6	25,3	29,3	38,1	41,8	46,9	54,3
LN	Потребление вентиляторов	(1) кВт	0,12	0,12	0,12	0,24	0,37	0,37	0,37	0,49	0,49	0,56	0,56	0,55	0,55
LN	Стандартно Расход воздуха	л/с	639	606	577	1233	1614	1413	1615	2467	2343	3981	3849	3509	3290
ST	Уровень звукового давления	(2) дБ(А)	56	55	55	58	59	57	59	61	61	71	70	70	70
LN	Уровень звукового давления	(2) дБ(А)	43	43	42	46	46	45	46	49	48	55	54	54	53
Стандартное питание			В	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50
Типоразмер – CE-X			222	262	302	362	402	452							
ST	Номинальная мощность	(3) кВт	82,8	120	132	176	247	267							
ST	Потребление вентиляторов	(1) кВт	3,20	3,20	4,60	4,80	6,40	6,50							
ST	Стандартно Расход воздуха	л/с	11667	11389	17917	17083	22778	22222							
LN	Номинальная мощность	(3) кВт	74,3	106	118	152	211	226							
LN	Потребление вентиляторов	(1) кВт	2,10	2,20	3,10	3,30	4,40	4,50							
LN	Стандартно Расход воздуха	л/с	9722	9444	14583	13750	18333	17778							
ST	Уровень звукового давления	(2) дБ(А)	69	68	72	71	73	73							
LN	Уровень звукового давления	(2) дБ(А)	64	63	67	66	69	69							
Стандартное питание			В	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50							

Примечание

- (1) Стандартный блок при полной нагрузке и расчетных условиях испытания

(2) Уровни звука относятся к стандартным блокам при полной нагрузке и расчетных условиях испытания. Уровень звукового давления измеряется на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве.

(3) Данные относятся к 30°C температура наружного воздуха и 45°C температура конденсации. Данные относятся к 25°C перегрева и 5°C переохлаждение.
- ST Стандартно (ST)

LN Низкошумная (LN)

аксессуары

- LRX Комплект жидкостного ресивера(Типоразмеры 25÷362)
 - LTRX Комплект жидкостного ресивера для работы при низких температурах
 - WKX Зимний комплект (Типоразмеры 25÷362)
- FAVX Вертикальная подача воздуха

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

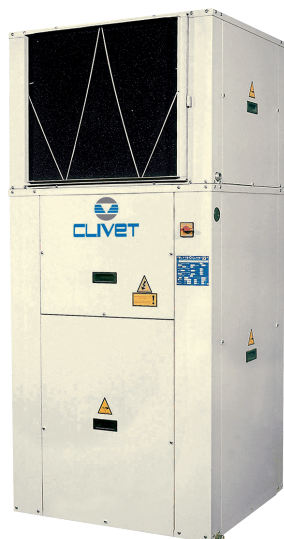
Автономный кондиционер

CAVN: реверсивный Тепловой насос

Воздушного охлаждения

Внутренняя установка

Канальный

Мощность от 14,5 до 73 кВт

Термостат HID-P1 для дистанционной настенной установки. Основные функции:
4 ручной или автоматический выбор режима зима/лето
4 установка температуры

ROOMPack

Блоки серии **CAVN** относятся к типу **“все в одном”**, что означает, что они содержат все необходимые компоненты для функционирования системы. Благодаря своим компактным размерам, они могут легко размещаться даже в условиях ограниченного пространства и незаменимы в применениях, где основным неудобством является недостаток воды.

Для транспортировки и установки блоки также могут поставляться по секциям. Блоки поставляются с широким набором аксессуаров с такими отличительными чертами, как:

- ▶ мгновенный ввод в эксплуатацию;
- ▶ широкий диапазон производительностей и давления свободного напора благодаря центробежным вентиляторам;
- ▶ высокая надежность и производительность благодаря спиральным компрессорам.

функции и характеристики

Тепловой насос



Воздушного охлаждения



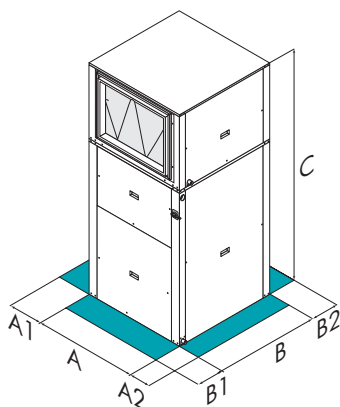
Vertical



R-407C



Герметичный спиральный

габариты и зоны обслуживания

Типоразмер – CAVN		51	61	71	81	91	101	121	162	182	202	242
A - Длина	мм	830	1030	1030	1080	1080	1330	1330	2010	2010	2510	2510
B - Ширина	мм	720	750	750	750	750	850	850	750	750	850	850
C - Высота	мм	1820	1820	1820	1970	1970	2120	2120	1970	1970	2120	2120
A1	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Рабочий вес	кг	253	287	295	386	409	469	495	728	767	907	956

Вышеприведенные данные относятся к стандартным блокам. Для всех других конструктивных исполнений смотрите соответствующий технический каталог.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

доступные конфигурации

ПОДАЧА ВОЗДУХА:

- MF Фронтальная подача воздуха (Стандартно)
- M5 Верхняя подача воздуха

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- CM Закрытая конфигурация (компактный блок) (Стандартно)
- CSP Сплит конфигурация (конденсатор устанавливается отдельно от блока)

технические данные

Типоразмер – CAVN			51	61	71	81	91	101	121	162	182	202	242
► Холодильная мощность	(1)	кВт	14,5	17,4	20,0	21,9	26,5	30,5	37,6	43,7	50,3	60,3	73,0
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	10,4	12,3	14,3	16,1	19,1	21,7	26,5	32,6	36,4	43,1	52,7
Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт	4,20	4,90	5,40	6,30	7,80	8,90	11,2	12,7	15,4	17,8	22,2
► Тепловая мощность	(2)	кВт	14,8	17,8	20,1	22,2	27,4	30,5	37,7	43,5	52,6	61,5	74,1
Потребляемая мощность компрессоров	(2)	кВт	4,10	4,80	5,40	5,90	7,40	8,80	10,5	11,6	15,4	17,2	20,2
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Тип компрессоров	(3)	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход подаваемого воздуха		л/с	780	890	1060	1250	1330	1550	1810	2500	2660	3100	3620
Тип вентилятора	(4)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Кол. приточных вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. стат. давление приточного вентилятора	(5)	Па	120	150	130	120	270	240	240	300	210	150	210
Стандартное питание		В	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Уровень звукового давления	(6)	дБ(А)	61	64	67	68	70	65	68	71	73	68	71

Примечание

- (1) Температура воздуха 27°C/19.5 MT; Температура наружного воздуха 35°C
(2) Температура воздуха 20°C CT. Температура снаружи 7°C CT/6°C MT
(3) SCROLL = спиральный компрессор
(4) CFG = центробежный вентилятор

- (5) Со стандартным мотором

- (6) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока. . Внешнее статическое давление 50 Pa.

аксессуары

- MMFM Мотор с увеличенной мощностью (Типоразмеры 81÷91, 162÷242)
- RM Уменьшенный расход воздуха
- NM Увеличенный расход воздуха
- EXMFM Форсированный вентилятор внешней секции (Типоразмеры 81÷242)
- CHW2 2 рядный водяной нагреватель
- EH09 4,5 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 51÷71)
- EH10 6 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 51÷91)
- EH12 9 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 51÷121)
- EH14 12 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 81÷121)
- EH17 18 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 162÷242)

- EH20 24 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 162÷242)
- LTFV Устройство для работы при низких температурах воздуха с регулировкой скорости
- PTAAX Выносной датчик температуры воздуха(для системы Clivet.Talk)
- AMRX Резиновые антивибрационные опоры
- PCDWX Дневной и недельный таймер
- 3WVPX Регулирующий 3-х ходовой клапан
- PM Фазовый монитор
- RCMRX Выносной микропроцессорный пульт управления
- PBLC1X Сервисная клавиатура(кабель на 1.5 метра)
- PBLC2X Портативная клавиатура для управления(кабель 20м)

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Автономный кондиционер

CAHN: реверсивный тепловой насос
Воздушного охлаждения
Безкорпусной горизонтальный Внутренняя установка
Канальный
Мощность от 12 до 37 кВт

ROOMPack

Установки серии **CAHN** относятся к типу **“все в одном”**, что означает, что они содержат все необходимые компоненты для функционирования системы.

Благодаря своим компактным размерам, они могут легко размещаться даже в условиях ограниченного пространства и незаменимы в применениях, где основным неудобством является недостаток воды.

Для транспортировки и установки блоки также могут поставляться по секциям. Блоки поставляются с широким набором аксессуаров с такими отличительными чертами, как:

- ▶ мгновенный ввод в эксплуатацию;
- ▶ широкий диапазон производительностей и давления свободного напора благодаря центробежным вентиляторам
- ▶ высокая надежность и производительность благодаря спиральным компрессорам.



Термостат HID-P1 для дистанционной настенной установки. Основные функции: ручной или автоматический выбор режима зима/лето установка температуры

функции и характеристики



Тепловой насос



Воздушного охлаждения



Внутренняя установка

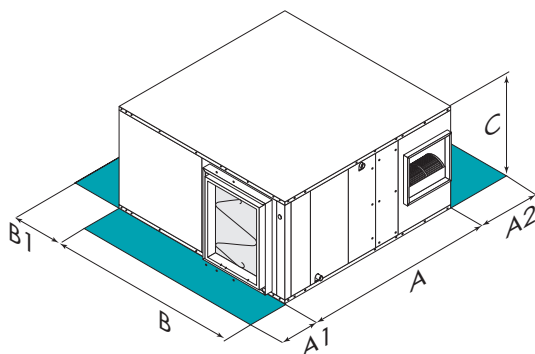


R-407C



Герметичный спиральный

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – CAHN		41	51	61	71	81	91	101	121
A - Длина	мм	1450	1450	1650	1650	1650	1650	1900	1900
B - Ширина	мм	1440	1440	1530	1530	1570	1570	1900	1900
C - Высота	мм	580	580	580	580	630	630	680	680
A1	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
Рабочий вес	кг	291	301	333	339	428	446	535	560

Вышеприведенные данные относятся к стандартным блокам. Для всех других конструктивных исполнений смотрите соответствующий технический каталог.

доступные конфигурации

ПОДАЧА ВОЗДУХА:

- **MS** Стандартный выход (Стандартно)
- **MF** Фронтальная подача воздуха

ЗАБОР ВОЗДУХА:

- **RS** Стандартный забор (Стандартно)
- **RF** Забор воздуха спереди

ПОДАЧА ВОЗДУХА ВО ВНЕШнюю СЕКЦИЮ:

- **MES** Стандартная
- **EMF** Фронтальная подача воздуха во внешнюю

► секцию

ЗАБОР ВОЗДУХА ИЗ ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ:

- **RES** Стандартная (только типоразмеры 41÷71, стандартно)
- **EXRF** Фронтальный забор воздуха из внешней секции

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **CM** Закрытая конфигурация (компактный блок) (Стандартно)
- **CSP** Сплит конфигурация (конденсатор устанавливается отдельно от блока)

технические данные

Типоразмер – CAHN			41	51	61	71	81	91	101	121
► Холодильная мощность	(1)	кВт	11,8	14,5	17,2	19,8	21,9	26,5	30,3	37,4
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	8,70	10,5	12,3	14,1	16,2	19,1	21,9	26,6
Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт	3,30	4,20	5,00	5,50	6,30	7,80	8,90	11,2
► Тепловая мощность	(2)	кВт	12,2	14,8	17,7	20,1	22,5	27,4	31,5	38,8
Потребляемая мощность компрессоров	(2)	кВт	3,40	4,10	4,80	5,40	5,90	7,40	8,80	10,5
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1
Тип компрессоров	(3)	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход подаваемого воздуха		л/с	720	780	890	1060	1250	1330	1550	1810
Тип вентилятора	(4)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Кол. приточных вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. стат. давление приточного вентилятора	(5)	Па	130	110	140	120	270	240	210	210
Стандартное питание		B	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Уровень звукового давления	(6)	дБ(А)	62	60	63	65	67	69	64	67

Примечание

- (1) Температура воздуха 27°C/19.5 MT; Температура наружного воздуха 35°C
 (2) Температура воздуха 20°C CT; Outside temperature 7°C CT/6°C MT
 (3) SCROLL = спиральный компрессор
 (4) CFG = центробежный вентилятор

- (5) Со стандартным мотором
 (6) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока. Внешнее статическое давление 50 Па.

PACKAGED

аксессуары

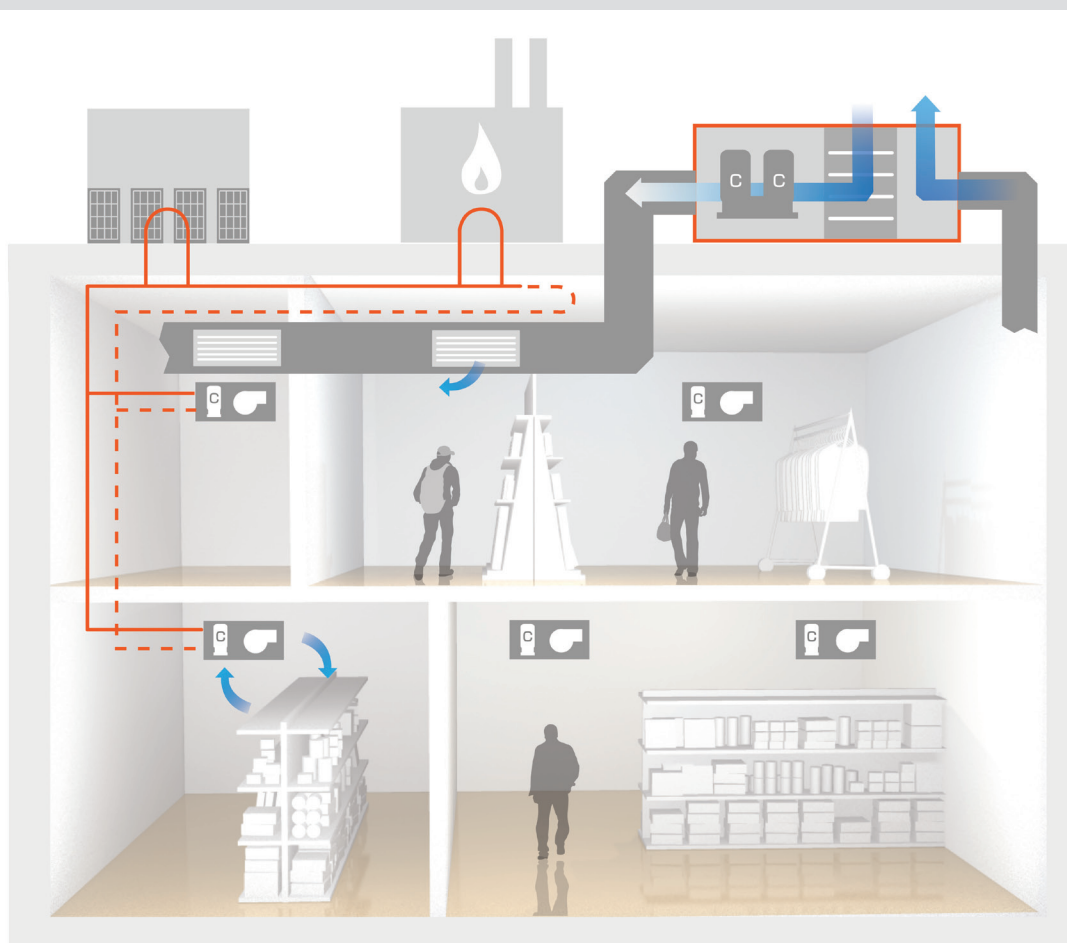
- **MmFM** Мотор с увеличенной мощностью (Типоразмеры 81÷121)
- **EXMFM** Форсированный вентилятор внешней секции (Типоразмеры 81÷121)
- **CHW2** 2 рядный водяной нагреватель
- **EH09** 4,5 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 41÷51)
- **EH10** 6 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 41÷91)
- **EH12** 9 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 61÷121)
- **EH14** 12 кВт электрический нагреватель (Типоразмеры 101÷121)

- **LTFV** Устройство для работы при низких температурах воздуха с регулировкой скорости
- **PTAAX** Выносной датчик температуры воздуха (для системы Clivet.Talk)
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- **PCDWX** Дневной и недельный таймер
- **3WVPX** Регулирующий 3-х ходовой клапан
- **PM** Фазовый монитор
- **PBLC1X** Сервисная клавиатура (кабель на 1.5 метра)
- **PBLC2X** Портативная клавиатура для управления (кабель 20м)

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

WLHP System



WLHP System

Гидравлическая система для обмена энергией по замкнутому контуру для систем с одновременной потребностью в нагреве и кондиционировании воздуха

WLHP System (Водяная петля) является развитием решений для управления климатом в больших офисных зданиях.

Охлаждение или отопление, необходимое для климатизации в каждой обслуживаемой зоне, передается свободно между зонами с различными требованиями к климату, используя «нейтральную» воду, как обмен, с значительным сокращением потребления энергии.

Компоненты системы

серия	размер от	до	название	страница
Моноблочный тепловой насос - вода - внутренняя вертикальная установка, с или без корпуса				
EQV-X	3	21	VERSATEMP	178
Моноблочный тепловой насос - вода - внутренняя, горизонтальная, канальная установка				
EVH-X	3	17	VERSATEMP	New 180
EVH SPACE	21	101	VERSATEMP	182
CH	21	101	VERSATEMP	184
Моноблочный тепловой насос - вода - внутренняя, вертикальная, канальная установка				
CHV-X	25	222	VERSATEMP	186
Моноблочный тепловой насос - вода - расположение на крыше для малых помещений				
CRH-XHE	102	904	CLIVETPack	188
Моноблочный тепловой насос - вода - расположение на крыше для больших помещений				
CSNX-XHE-H	82	402	CLIVETPack	192
	-	-	-	

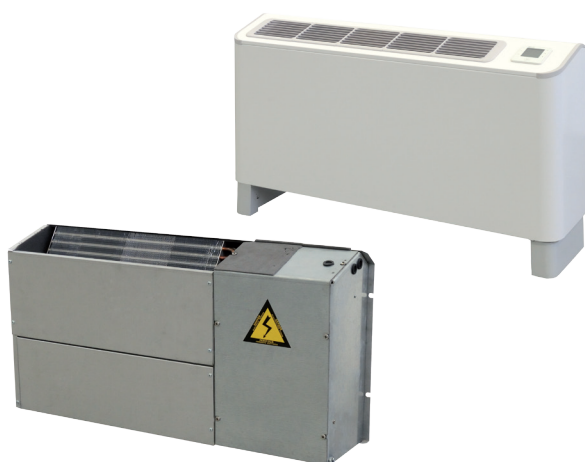
Автономный кондиционер

Реверсивный Тепловой насос

Водяного охлаждения

Вертикальной внутренней установки в корпусе или без корпуса

Производительность от 1,4 до 4,1 кВт



THNTUNE клавиатура для управления блоком

Основные функции:

- измерение температуры и влажности с помощью встроенных датчиков
- вкл/выкл блока
- основная информация о блоке
- установка режима только вентиляция
- программирование на день/неделю
- изменение уставки по температуре
- изменение уставки по влажности

VERSATEMP

Блоки серии **EQV-X** системы водяная петля предоставляют 5 малошумных моделей с тепловым насосом или предназначенные исключительно для охлаждения воздуха. Они заправлены хладагентом R-407 и оснащены двумя вентиляторами с двойным притоком воздуха с тремя возможными рабочими скоростями для обеспечения высокой эффективности. Вентиляторы расположены выше воздушного теплообменника для обеспечения малошумности не снижая производительности.

Декоративный корпус (для открытой установки), выполненный из алюминия, покрашенный в белый цвет, подходит к любому интерьеру и легко снимается, предоставляя легкий доступ к внутренним деталям. Данный блок может устанавливаться на стену при помощи скоб или устанавливаться на опоры, поставляемые при заказе комплекта соответствующего цвета. Блок поставляется с фронтальным или нижним забором воздуха..

Автоматические обогрев и охлаждение гарантируют максимальный комфорт в любое время года. Микропроцессорный контроль, поставляемый с блоком, осуществляет другие важные функции, такие как мониторинг состояния окружающей среды, диагностика локальных и групповых систем или контроллеров BMS. В наличии высокоэффективная модель с пластинчатым теплообменником, совмещающая высокую производительность и низкое энергопотребление..

WLHP

функции и характеристики



Тепловой насос



Водяного охлаждения



Вертикальный: корпусный



Вертикальный: безкорпусный



R-410A

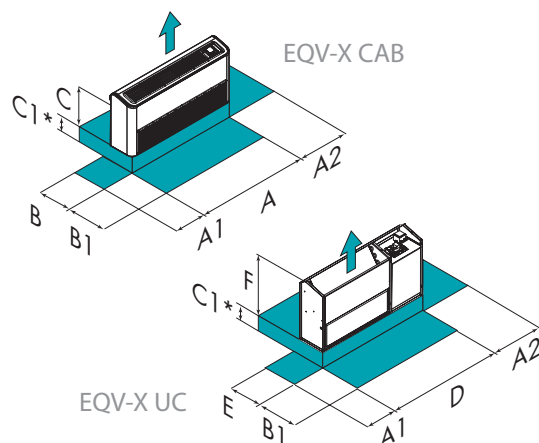


Герметичный роторный



Электронный TRV

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – EQV-X		3	5	7	9	15	17	21
A - Длина	мм	1050	1050	1200	1200	1350	1350	1350
B - Ширина	мм	240	240	240	240	240	240	240
C - Высота	мм	520	520	520	520	520	520	520
D - Длина	мм	945	945	1095	1095	1245	1245	1245
E - Ширина	мм	225	225	225	225	225	225	225
F - Высота	мм	490	490	490	490	490	490	490
A1	мм	200	200	200	200	200	200	200
A2	мм	100	100	100	100	100	100	100
B1	мм	500	500	500	500	500	500	500
C1	мм	100	100	100	100	100	100	100
Рабочий вес	кг	53	55	61	61	64	64	68

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении..

(*) Для устройств с забором воздуха только снизу

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

доступные конфигурации

КОРПУС:

- **UC** Безкорпусной (Стандартно)
- **CAB** Корпусной

ЗАБОР ВОЗДУХА:

- **R3** Забор воздуха снизу (Стандартно)
- **RF** Забор воздуха спереди

технические данные

Типоразмер – EQV-X			3	5	7	9	15	17	21
► Холодильная мощность	(1)	кВт	1,37	2,08	2,39	2,88	3,38	3,75	4,11
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	0,99	1,47	1,69	2,12	2,55	2,64	3,05
Потребление компрессора	(1)	кВт	0,34	0,43	0,56	0,61	0,71	0,77	0,84
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	0,37	0,49	0,62	0,67	0,81	0,87	0,96
EER	(1)	-	3,58	4,19	3,78	4,20	4,09	4,22	4,20
► Тепловая мощность	(2)	кВт	1,90	2,54	3,05	3,55	4,29	4,78	5,10
Потребление компрессора	(2)	кВт	0,37	0,47	0,63	0,70	0,77	0,92	1,04
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	0,40	0,53	0,69	0,76	0,87	1,02	1,16
COP	(2)	-	4,78	4,91	4,49	4,71	5,05	4,72	4,49
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	1
Тип компрессора	(3)	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
Расход воздуха		л/с	101	106	128	126	208	208	231
Тип вентилятора	(4)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Расход воды (сторона источника)	(5)	л/с	0,080	0,12	0,14	0,17	0,19	0,21	0,24
Питание		V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Уровень звукового давления	(6)	дБ(А)	39	41	41	41	45	45	47

Примечание

Значения получены в соответствии с EN14511:2011, в том числе мощность двигателя вентилятора и водяного насоса, потребляемая для преодоления перепадов давления внутри блока.

(1) Температура воздуха 27°C С.Т./19°C М.Т. Температура воды в ТО 30°C / 35°C

(2) Температура воздуха 20°C С.Т. Температура воды на входе в ТО 20°C.; Температура воды на выходе ТО считается по отношению к расходу воды из чиллера.

(3) ROT = роторный компрессор

(4) CFG = центробежный вентилятор

(5) Расход воды рассчитан для режима охлаждения

(6) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве..

аксессуары

- **CONT** Комнатный термостат для корпусной версии, встроенный
- **CONTX** Комнатный термостат с дисплеем, для установки на крепежи.
- **CWMX** Настенный пульт управления с дисплеем
- **CIWMX** Настенный пульт управления с дисплеем для установки в коробе
- **MIPC** Обвязка для работы с WLHP с постоянным расходом
- **MIPV** Обвязка для работы с WLHP с переменным расходом. 2-х ходовой
- **REQV** Постоянный расход, соединение с EQV/VV/VVM блоками
- **V2MODX** 2-х ходовой клапан с плавным регулированием расхода воды
- **KFVMX** Комплект 2-х ходового клапана для проточной воды
- **DAOJX** Воздуховод подачи воздуха с гибким соединением
- **GOJX** Воздуховод с гидким соединением на подачу и забор воздуха
- **FCVBX** Балансировочный клапан
- **PFHCX** Гибкие шланги для воды 200 мм + шланг отвода конденсата
- **PFHC1X** Гибкие шланги для воды 500 мм + шланг отвода конденсата

- **IFWX** Стальной фильтр для воды
- **CDPX** Насос для удаления конденсата
- **CDPA** Насос для удаления конденсата, встроенный
- **FXVFX** Окрашенные напольные ножки, корпусная версия
- **FXVFHX** Окрашенные напольные ножки с решеткой
- **FXPFX** Оцинкованный комплект напольных ножек
- **FXPMX** Удлиненные ножки для безкорпусной установки
- **BACKV** Окрашенная тыльная панель для корпусной версии
- **MOBA** Встроенный последовательный порт RS485 для MODBUS
- **MOBX** Сетевой адаптер RS485 с протоколом MODBUS
- **CMSLWX** Модуль для работы по протоколу LonWorks
- **BACX** Модуль для работы по протоколу BACnet
- **CSVX** Пара ручных запорных клапанов

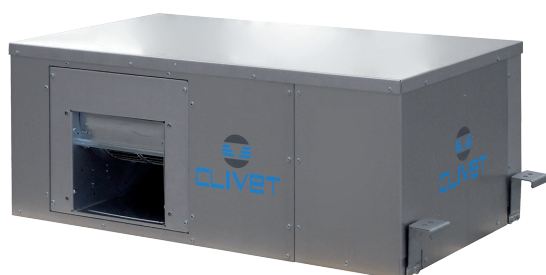
Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

WLHP

Высокоэффективный автономный кондиционер
 Реверсивный тепловой насос
 Водяного охлаждения
 Горизонтальный, внутренней установки, без корпусной
 Производительность от 1,6 до 4,2 кВт

VERSATEMP



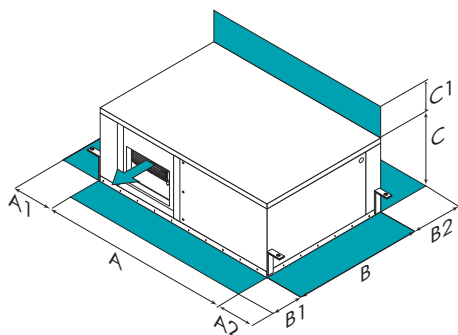
VERSATEMP EVH-X это **высокоэффективный автономный кондиционер** для установки в системе водяная петля в торговых центрах, гостиницах, офисах и административных зданиях. Благодаря роторному компрессору, электронному ТРВ, пластинчатому теплообменнику и многоскоростному вентилятору, достигается **высокая экономия и надежность** во время эксплуатации, как в летнее так и в зимнее время. Работа блока очень тихая за счет звукоизоляции компрессора, точной балансировки вентилятора и установленных антивибрационных опор на всех движущихся частях.

WLHP

функции и характеристики



габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – EVH-X		3	5	7	9	11	15	17
A - Длина	мм	1034	1034	1034	1034	1034	1034	1034
B - Ширина	мм	513	513	513	513	513	513	513
C - Высота	мм	361	361	361	361	386	386	386
A1	мм	100	100	100	100	100	100	100
A2	мм	350	350	350	350	350	350	350
B1	мм	350	350	350	350	350	350	350
B2	мм	350	350	350	350	350	350	350
C1	мм	100	100	100	100	100	100	100
Рабочий вес	кг	70	71	73	74	77	81	82

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

технические данные

Типоразмер – EVH-X			3	5	7	9	11	15	17
A27/19 W30									
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	1,59	2,26	2,83	3,16	3,45	3,87	4,16
Явная холодильная мощность		кВт	1,36	1,91	2,41	2,75	2,93	3,22	3,50
Общая потребляемая мощность		кВт	0,42	0,54	0,66	0,74	0,77	0,85	0,92
EER (EN 14511:2011)		-	3,79	4,22	4,27	4,28	4,50	4,54	4,51
A20 W20									
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	2,04	2,76	3,38	3,85	4,15	4,50	4,92
Общая потребляемая мощность		кВт	0,42	0,55	0,65	0,77	0,82	0,94	1,06
COP (EN 14511:2011)		-	4,90	4,99	5,20	4,97	5,05	4,81	4,66
A20 W15									
▶ Тепловая мощность	(3)	кВт	1,79	2,46	2,97	3,33	3,66	3,98	4,42
Общая потребляемая мощность		кВт	0,41	0,55	0,63	0,72	0,80	0,89	1,02
COP (EN 14511:2011)		-	4,30	4,42	4,60	4,47	4,59	4,40	4,30
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	1
Тип компрессоров	(4)	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
Расход воздуха		л/с	126	148	148	170	190	222	222
Тип вентилятора	(5)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Кол. вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	1	1
Макс. статическое давление		Па	40	40	40	40	40	40	40
Расход воды(сторона источника)	(6)	л/с	0,092	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24
Стандартное питание		V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Уровень звукового давления	(7)	дБ(а)	33	33	33	34	34	34	35

Примечания

Значения получены в соответствии с EN14511: 2011, в том числе мощность двигателя вентилятора и водяного насоса, потребляемая для преодоления перепадов давления внутри блока.

- (1) Температура воздуха 27°C С.Т./19°C М.Т. Температура воды в ТО 30°C / 35°C; Значения получены в соответствии с EN14511: 2011, в том числе мощность двигателя вентилятора и водяного насоса, потребляемая для преодоления перепадов давления внутри блока.
- (2) Температура воздуха 20°C С.Т. Температура воды на входе в ТО 20°C. Температура воды на выходе ТО считается по отношению к расходу воды из чиллера. Значения получены в соответствии с EN14511: 2011, в том числе мощность двигателя вентилятора и водяного насоса, потребляемая для преодоления перепадов давления внутри блока.
- (3) Температура воздуха 20°C С.Т. Температура воды на входе в ТО 15°C; Температура воды на выходе ТО считается по отношению к расходу воды из чиллера. Значения получены

в соответствии с EN14511: 2011, в том числе мощность двигателя вентилятора и водяного насоса, потребляемая для преодоления перепадов давления внутри блока.

- (4) ROT = роторный компрессор
- (5) CFG = центробежный вентилятор
- (6) Расход воды рассчитан для режима охлаждения
- (7) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве. Доступное статическое давление 40 Па.

аксессуары

- ▶ **CWMX** Настенный пульт управления с дисплеем
- ▶ **CIWMX** Настенный пульт управления с дисплеем для установки в коробе
- ▶ **V2MODX** 2-х ходовой клапан с плавным регулированием расхода воды
- ▶ **V2ONX** 2-х ходовой клапан откр-закр для регулировки расхода воды
- ▶ **TRF** Фильтр-держатель рамы с боковым и нижним извлечением
- ▶ **AMmX** Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ **DAOJX** Воздуховод подачи воздуха с гибким соединением
- ▶ **DAIX** Воздуховод на всасывании
- ▶ **FCVBX** Балансировочный клапан
- ▶ **VIFWX** Стальной фильтр и ручной отсечной клапан

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

- **PFHCX** Гибкие шланги для воды 200 мм + шланг отвода конденсата
- **PFHC1X** Гибкие шланги для воды 500 мм + шланг отвода конденсата
- ▶ **CLS** Датчик наполнения конденсата
- **CDPX** Насос для удаления конденсата
- ▶ **MOBA** Встроенный последовательный порт RS485 для MODBUS
- **MOBX** Сетевой адаптер RS485 с протоколом MODBUS
- **CMSLWX** Модуль для работы по протоколу LonWorks
- **BACX** Модуль для работы по протоколу BACnet
- **VIMANX** Ручной запорный клапан
- **BPH20X** Запорный клапан для байпаса(по воде)

Автономный кондиционер
Реверсивный Тепловой насос
Водяного охлаждения
Горизонтальный внутренняя установка
Канальный
Производительность от 8 до 31,5 кВт



Термостат HID-P1 для дистанционной настенной установки. Основные функции:
ручной или автоматический выбор режима зима/лето
установка температуры
режим ECO (автоматическое регулирование нагрева в дневное/ночное время)

VERSATEMP

Высокоэффективные, маломощные блоки **EVHSpace** с одним компрессором представлены в 10 размерах, дополняемых полным рядом аксессуаров.
Они идеально подходят для кондиционирования воздуха в магазинах, торговых центрах, офисах с открытой планировкой, и т.д. Могут устанавливаться в конфигурации с замкнутым кольцом (WLHP) или, более часто, в конфигурации с прямоточной водой. Благодаря компактному размеру и легкости обслуживания они хорошо устанавливаются в подвесных потолках. Воздух подается по воздуховодам, тогда как забор воздуха может осуществляться через воздуховоды или непосредственно из окружающей среды. Благодаря возможности работать в режиме обогрева или охлаждения, блоки обеспечивают круглогодичный комфорт в помещении. Микропроцессорная система управления обеспечивает дополнительное управление и функции регулирования, которые могут регулироваться термостатом или системой диспетчеризации здания BMS через линию последовательной связи.

функции и характеристики



Тепловой насос



Водяного охлаждения



Горизонтальный: безкорпусной

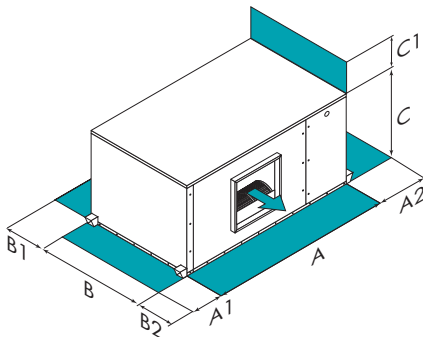


R-407C



Герметичный спиральный

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – EVH SPACE		21	25	31	41	51	61	71	81	91	101
A - Длина	мм	1100	1100	1100	1100	1375	1375	1375	1730	1730	1730
B - Ширина	мм	710	710	710	710	750	750	750	810	810	810
C - Высота	мм	500	500	500	500	600	600	600	700	700	700
A1	мм	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
A2	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
B1	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
B2	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
C1	мм	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Рабочий вес	кг	130	140	155	170	210	217	225	295	302	310

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

доступные конфигурации

ПРИМЕНЕНИЕ:
W Водяная петля (Стандартно)
PW Стандартная система

технические данные

Типоразмер – EVH SPACE			21	25	31	41	51	61	71	81	91	101
Холодильная мощность	(1)	кВт	8,04	8,49	9,31	13,3	17,2	19,5	21,6	23,5	27,8	31,5
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	6,36	7,22	7,76	10,1	13,8	14,1	17,4	17,9	22,9	23,7
Потребление компрессора	(1)	кВт	1,59	2,13	2,40	2,68	3,42	4,10	4,59	5,32	6,81	7,32
EER	(1)	-	5,06	3,99	3,88	4,96	5,03	4,76	4,71	4,42	4,08	4,30
Тепловая мощность	(2)	кВт	8,17	10,1	11,9	14,3	17,0	20,0	22,9	25,3	31,9	37,3
Потребление компрессора	(2)	кВт	1,80	2,29	2,72	3,15	3,57	4,37	4,99	5,60	7,53	8,48
COP	(2)	-	4,54	4,41	4,38	4,54	4,76	4,58	4,59	4,52	4,24	4,40
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Тип компрессоров		-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Расход воздуха		л/с	555	666	750	777	1166	1222	1286	1527	1722	1861
Тип вентилятора	(3)	-	ELV	ELV	ELV	ELV	ELV	ELV	ELV	ELV	ELV	ELV
Кол. вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. статическое давление	(4)	Па	120	120	100	100	140	140	140	100	100	100
Расход воды(сторона источника)		л/с	0,40	0,50	0,50	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60
Стандартное питание		В	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Уровень звукового давления	(5)	дБ(а)	53	54	54	54	55	54	55	56	56	57

Примечания
(1) Температура воздуха 26°C CT / 19,5°C MT; Температура воды на входе в ТО 29°C; Температура воды на выходе из ТО 35°C
(2) Температура воздуха 20°C; Температура воды на выходе из ТО 10°C
(3) ELV=электровентилятор
(4) Макс. доступное статическое давление со стандартным электровентилятором при мин. скорости и номинальном расходе; В соответствии с изменениями напряжения и значениями производительности и давления
(5) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве

аксессуары

- PSAF Дифференциальное реле давления на фильтре
WMVX Клапан плавного регулирования для воды
IVWX Моторизованный клапан регулирования для воды
VHPRE Соединения для подключения моторизованного клапана
IHМакс. Ручной отсечной клапан
BRH20X Запорный клапан для байпаса(по воде)

IFWX Металлический фильтр для воды
PTAI Датчик температуры на вытяжном воздухе
CLSE Сухой контакт для сигнала тревоги
SP1 Последовательный порт RS485 для подключения
ELINV Электровентилятор с инверторным управлением(типоразмеры 81÷101)

Условные обозначения:
Аксессуары поставляются отдельно.

Автономный кондиционер

Реверсивный Тепловой насос
Водяного охлаждения
Горизонтальный внутренняя установка
Канальный
Производительность от 8 to 33 кВт



Комнатный термостат H1D-T1 для настенной установки с функциями:
ручная или автоматическая установка режима ЗИМА/ЛЕТО
установка желаемой температуры
ручная или автоматическая установка скорости вращения вентиляторов
другие полезные функции

VERSATEMP

Блоки **CA-HL** и **CH** с одним компрессором представлены в 10 размерах с полным рядом аксессуаров и отличаются высокой производительностью и маложумностью. Они разработаны для кондиционирования воздуха в магазинах, торговых центрах, офисах с открытой планировкой, и т.д. Могут устанавливаться в конфигурации с замкнутой водяной петлей (**WLHP**) или, более часто, в конфигурации с разомкнутым контуром. Данные блоки устанавливаются на потолке, открыто или внутри подвесных потолков. Компактность блоков обеспечивает легкость установки, а простота техобслуживания достигается благодаря доступности всех деталей с одной стороны. Кондиционируемый воздух распространяется через воздуховод, тогда как воздух может забираться непосредственно из окружающей среды или через воздуховод. Благодаря возможности работать в режиме обогрева или охлаждения, блоки обеспечивают круглогодичный комфорт в помещении в автоматическом режиме. Микропроцессорная система управления обеспечивает дополнительное управление и функции регулирования, которые могут регулироваться термостатом или системой диспетчеризации здания **BMS** через линию последовательной связи.

WLHP

функции и характеристики

Тепловой насос



Водяного охлаждения



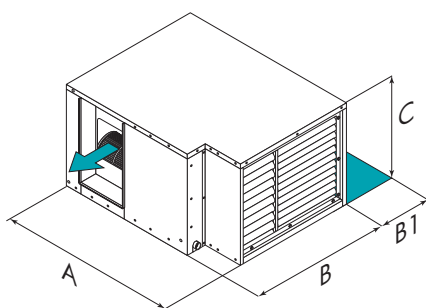
Горизонтальный: безорпусной



R-407C



Герметичный спиральный

габариты и зоны обслуживания

Типоразмер – CH		21	25	31	41	51	61	71	81	91	101
A - Длина	мм	1150	1150	1385	1385	1385	1458	1458	1458	1458	1458
B - Ширина	мм	820	820	1002	1002	1002	1164	1164	1375	1375	1375
C - Высота	мм	520	520	635	635	635	635	635	760	760	760
B1	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Рабочий вес	кг	132	140	200	212	215	250	260	290	295	305

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

доступные конфигурации

ПРИМЕНЕНИЕ:

- W Водяная петля (Стандартно)
- PW Стандартная система



Геотермальное применение

технические данные

Типоразмер – СН			21	25	31	41	51	61	71	81	91	101
Холодильная мощность	(1)	кВт	8,10	9,60	11,3	14,2	17,0	20,4	22,4	26,4	28,8	32,7
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	6,10	6,60	7,60	9,40	11,0	13,2	14,3	16,9	18,5	20,4
Потребление компрессора	(1)	кВт	1,70	2,00	2,40	3,00	4,10	4,30	4,70	5,80	6,60	7,10
Тепловая мощность	(2)	кВт	9,20	10,7	13,2	16,0	19,2	23,2	25,8	30,6	33,7	38,9
Потребление компрессора		кВт	1,70	2,10	2,40	2,90	3,70	4,50	5,10	6,00	6,80	8,10
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Тип компрессоров		-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход воздуха		л/с	486	583	694	847	1028	1236	1389	1556	1722	1944
Тип вентилятора	(3)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Кол. вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. статическое давление		Па	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Расход воды (сторона источника)		л/с	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	1,00	1,10	1,30	1,40	1,60
Стандартное питание		В	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Уровень звукового давления	(4)	дБ(а)	55	57	55	58	61	57	59	56	58	59

Примечания

- (1) Температура воздуха 27°C/19.5 MT; Температура воды на входе в ТО 29°C; Температура воды на выходе из ТО 35°C

(2) Температура воздуха 20°C; Температура воды на выходе из ТО 10°C
- (3) CFG = центробежный вентилятор

(4) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования..

аксессуары

- MmFM Увеличенный мотор электровентилятора
 - PSAF Дифференциальное реле давления на фильтре
 - IVW Моторизованный клапан регулирования для воды
 - IVMW Клапан плавного регулирования для воды
 - VHPRE Соединения для подключения моторизованного клапана
 - IHMA Ручной отсечной клапан
 - VRH20X Запорный клапан для байпаса(по воде)
 - IFW Металлический фильтр для воды
- PTAI Датчик температуры на вытяжном воздухе
 - SP1 Последовательный порт RS485 для подключения
 - CLSE Сухой контакт для сигнала тревоги
 - ACIE Защита от обмерзания внутреннего теплообменника
 - PBLC1X Сервисная клавиатура(кабель 1.5 метра)
 - PBLC2X Портативная клавиатура для управления с кабелем 20 м
 - PRMX Пленум на подаче воздуха

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Автономный кондиционер

Реверсивный Тепловой насос
Водяного охлаждения
Вертикальный внутренняя установка
Канальный

Производительность от 9 до 76 кВт



THTUNE клавиатура для управления блоком
Основные функции:

измерение температуры и влажности с помощью встроенных датчиков
вкл/выкл блока
основная информация о блоке
установка режима только вентиляция
программирование на день/неделю
изменение уставки по температуре
изменение уставки по влажности

VERSATEMP

Автономный кондиционер VERSATEMP CHV-X это вертикальный блок с внутренней установкой для круглогодичного обеспечения холода и тепла при работе с **водяной петлей (WLHP)**.

Благодаря спиральному компрессору, электронному ТРВ, пластинчатому теплообменнику и многоскоростному вентилятору, достигается **высокая экономия и надежность** во время эксплуатации, как в летнее так и в зимнее время..

Большое количество исполнений и аксессуаров позволяет **VERSATEMP CHV-X** быть легко интегрированным в **технические помещения** как стандартное оборудование.

WLHP

функции и характеристики

Тепловой насос



Водяного охлаждения



внутренняя установка



R-410A



Герметичный спиральный



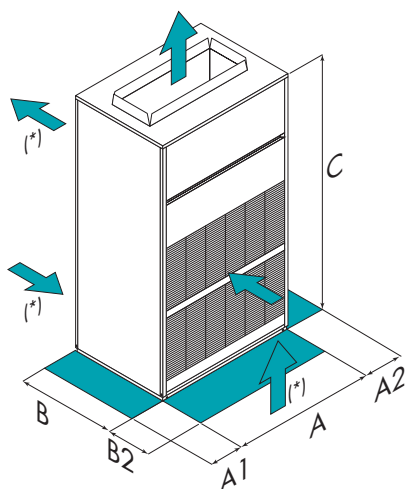
Вентилятор с электронным управлением



Электронный расширительный клапан



Постоянный расход воздуха

габариты и зоны обслуживания

Типоразмер – CHV-X	25	31	41	51	61	71	82	102	122	162	182	222
A - Длина	мм	650	650	850	850	1050	1050	1050	1050	1450	1450	1850
B - Ширина	мм	650	650	650	650	650	780	780	780	780	780	780
C - Высота	мм	1720	1720	1720	1720	1720	2000	2000	2000	2000	2000	2000
A1	мм	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
A2	мм	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
B2	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Рабочий вес	кг	190	195	220	225	270	275	310	315	400	410	500

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.
(*) Optional

доступные конфигурации

ЗАБОР ВОЗДУХА:

- **RF** Фронтальный забор (Стандартно)
- **R3** Забор с пола
- **R4** Тылный забор

ПОДАЧА ВОЗДУХА:

- **M5** Подача воздуха вверх (Стандартно)
- **MP** Тылная подача воздуха

РАСХОД ВОЗДУХА:

- **SM** Стандартный расход (Стандартно)
- **RM** Пониженный расход воздуха
- **NM** Высокий расход воздуха

технические данные

Типоразмер – CHV-X			25	31	41	51	61	71	82	102	122	162	182	222
► Холодильная мощность	(1)	кВт	9,00	12,4	15,9	18,1	21,0	24,3	34,3	39,3	48,1	56,3	66,2	75,7
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	6,60	8,90	11,7	13,1	15,3	17,0	27,7	30,8	38,5	45,8	53,3	58,8
Потребление компрессора	(1)	кВт	1,80	2,40	3,00	3,40	4,10	4,60	6,40	7,40	9,20	10,2	12,2	14,6
EER	(1)	-	5,00	5,17	5,39	5,32	5,12	5,28	6,30	5,53	5,46	6,81	6,56	5,67
► Тепловая мощность	(2)	кВт	10,0	13,8	17,5	19,8	23,1	26,6	42,3	48,8	58,3	69,8	80,8	93,3
Потребление компрессора	(2)	кВт	1,90	2,60	3,20	3,70	4,30	4,90	7,60	9,00	10,0	12,1	14,1	17,0
COP	(2)	-	5,26	5,37	5,42	5,34	5,40	5,48	6,11	5,58	5,95	6,51	6,48	5,83
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Тип компрессоров	(3)	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход воздуха		л/с	528	667	883	972	1167	1389	1944	2222	2778	3194	3611	4167
Тип вентилятора	(4)	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Макс. статическое давление	(5)	Па	200	180	160	140	220	200	450	340	240	540	510	400
Уровень звукового давления	(6)	дБ(а)	55	57	63	64	60	61	60	63	59	61	63	65

Примечания

- (1) Температура воздуха 27°C С.Т./19°C М.Т. Температура воды в ТО 30°C / 35°C; Производительность не включает потребление мотора вентилятора; EER относится только к компрессорам
- (2) Температура воздуха at 20°C С.Т./15°C М.Т. Температура воды в пластинчатом ТО 20°C на входе; Температура воды на выходе ТО считается по отношению к расходу воды из чиллера. COP относится только к компрессорам; Производительность не включает потребление мотора вентилятора
- (3) SCROLL = спиральный компрессор
- (4) RAD = радиальный вентилятор
- (5) Внешнее статическое давление учитывает потери внутри блока на входе и выходе
- (6) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па. Данные рассчитаны в соответствии со стандартом UNI EN ISO 9614-2.

аксессуары

- **EVE** Электронный расширительный клапан
- **PF500X** Фронтальный пленум для подачи H=500мм
- **PCOSM** Постоянный расход воздуха
- **PSAF** Дифференциальное реле давления на фильтре
- **MIPC** Гидравлическая обвязка для систем с постоянным расходом с ручными клапанами
- **MIPV** Гидравлическая обвязка для систем с переменным расходом с 2-х ходовым клапаном откр/закр
- **MIPM** Гидравлическая обвязка для систем с проточной водой с 2-х ходовым регулирующим клапаном
- **IFWX** Металлический фильтр для воды
- **ACIS** Защита от замерзания водяного теплообменника
- **CHW2** 2 рядный водяной нагреватель
- **3WVM** 3-х ходовой клапан плавной регулировки
- **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- **EH14** 12 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 82÷162)
- **EH17** 18 кВт электрический нагреватель

- **EH22** 27 кВт электрический нагреватель
- **EH24** 36 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 182÷222)
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- **CPHG** Подогрев горячим газом
- **CONTE** Пульт управления с дисплеем для монтажа на блок
- **CIWM** Настенный пульт управления с дисплеем для установки в коробе
- **CTEM** Контроль температуры воздуха по встроенному датчику
- **CSOND** Контроль температуры и влажности воздуха по встроенному датчику
- **MOB** Последовательный порт RS485 для работы по МОСУТ
- **CMSLWX** Модуль для работы по протоколу LonWorks
- **BACX** Модуль для работы по протоколу BACnet
- **PM** Фазовый монитор
- **PFCP** Корректировка (cosφ > 0.9)
- **CUE** Управление внешним увлажнителем по сигналу 0-10В

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Автономный кондиционер

Тепловой насос

Водяного охлаждения

Крышный кондиционер

Производительность от 42 до 315 кВт**CLIVETPack**

Крышные кондиционеры серии **CRH-XHE** устанавливаются за пределами обслуживаемых зон. Они поставляются в исполнениях с различной производительностью и с полным набором аксессуаров. Блоки предназначены для кондиционирования воздуха в больших помещениях или на больших площадях и применяются в **системах с замкнутым или разомкнутым контуром**. Они разработаны таким образом, что монтажные работы сводятся к минимуму, подходят для длительной работы с максимальным сбережением электроэнергии при помощи чрезвычайно интеллектуальной и современной системы управления электроэнергией, поставляющей ее по мере необходимости. Эти блоки очень разнообразны, представлены в трех видах расхода исполнениях - стандартный, повышенный и пониженный. Высокая эффективность инновационного холодильного контура, оптимизирована для работы при переменных нагрузках, свободном охлаждении, рекуперации тепла из вытяжного воздуха, доступная как опция ко всему ряду оборудования позволяет снизить энергопотребление, а также стоимость обслуживания и выброса CO₂ в атмосферу.

функции и характеристики

Тепловой насос



Водяного охлаждения



Outdoor installation



R-410A



Герметичный спиральный



FREE-COOLING



Термодинамическое восстановление



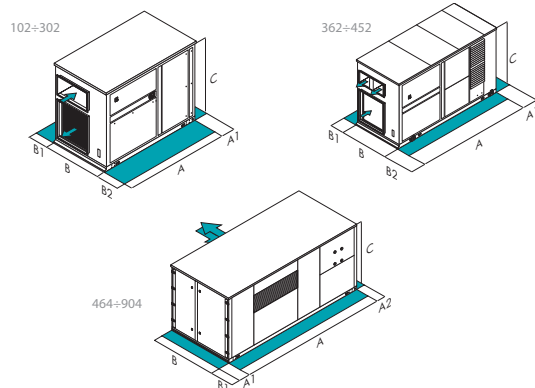
Вентилятор с электронным управлением



Электронный расширительный клапан



Постоянный расход воздуха

габариты и зоны обслуживания

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмер – CRH-XHE		102	122	182	222	262	302
A - Длина	мм	2750	2750	2750	2750	2750	2750
B - Ширина	мм	1780	1780	2180	2180	2180	2180
C - Высота	мм	1870	1870	1870	1870	2256	2256
A1	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	мм	-	-	-	-	-	-
B1	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B	Рабочий вес kg	1020	1065	1235	1285	1480	1540

Типоразмер – CRH-XHE		362	402	452	464	524	604	704	804	904	
A – Длина	мм	3970	3970	3970	5675	5675	5675	5675	6864	6864	
B – Ширина	мм	2180	2180	2180	2185	2185	2185	2185	2185	2185	
C – Высота	мм	2256	2256	2256	2272	2272	2272	2272	2272	2272	
A1	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
A2	мм	-	-	-	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
B1	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
B2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
B	Рабочий вес	kg	2029	2099	2142	2711	2791	2861	2960	4235	4330

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.
B Рециркуляция

доступные конфигурации

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **CB** Конфигурация с камерой свежего и рециркуляционного воздуха (Стандартно)
- **CC** Конфигурация с вытяжной секцией и камерой смешения:
-

- **SM**
- **RM**
- **HM**

Стандартный расход (Стандартно)
Пониженный расход воздуха
Высокий расход воздуха

технические данные

Типоразмер – CRH-XHE			102	122	182	222	262	302
► Холодильная мощность	(1)	кВт	41,6	48,0	65,6	75,0	92,6	103
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	34,3	38,9	51,2	57,9	72,3	80,5
Потребление компрессора	(1)	кВт	7,50	9,20	12,2	14,5	16,6	18,9
EER	(2)	-	5,53	5,23	5,38	5,17	5,58	5,45
► Тепловая мощность	(3)	кВт	44,6	52,3	71,6	83,3	103	115
Потребление компрессора	(3)	кВт	7,60	9,40	13,5	16,0	18,4	20,9
COP	(3)	-	5,85	5,58	5,32	5,21	5,60	5,50
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров		Кол	2	2	2	2	2	2
Тип компрессоров	(4)	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход воздуха		л/с	2220	2500	3060	3610	4440	5000
Тип вентилятора	(5)	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. вентиляторов		Кол	1	1	1	1	2	2
Макс. статическое давление	(6)	Па	450	520	450	370	460	510
Тип вытяжного вентилятора	(7)	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Число вытяжных вентиляторов	(7)	Кол	1	1	1	1	1	1
Расход воды (сторона источника)		л/с	2,30	2,70	3,70	4,30	5,20	5,80
Стандартное питание		В	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Уровень звукового давления	(8)	дБ(а)	60	61	65	65	66	67

Типоразмер – CRH-XHE			362	402	452	464	524	604	704	804	904
► Холодильная мощность	(1)	кВт	121	136	147	162	184	211	239	285	315
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	90,1	99,7	109	124	139	158	177	216	236
Потребление компрессора	(1)	кВт	22,0	24,8	28,1	28,0	33,2	37,9	43,8	50,0	56,7
EER	(1)	-	5,53	5,47	5,25	5,77	5,53	5,57	5,47	5,70	5,55
► Тепловая мощность	(3)	кВт	134	153	168	179	205	232	267	312	344
Потребление компрессора	(3)	кВт	24,1	28,2	32,0	31,3	37,6	41,1	49,2	53,1	59,9
COP	(3)	-	5,57	5,42	5,25	5,72	5,45	5,63	5,42	5,87	5,74
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Кол. компрессоров		Кол	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Тип компрессоров	(4)	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход воздуха		л/с	5555	6111	6666	8056	9028	10000	11111	12500	13888
Тип вентилятора	(9)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Кол. вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. статическое давление	(10)	Па	300	210	210	240	210	330	300	330	270
Входящий расход воздуха		л/с	4444	4888	5333	6444	7222	8000	8889	10000	11111
Тип вентилятора на заборе воздуха	(11)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Кол. вентиляторов на заборе воздуха		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. Давление на заборе воздуха	(10)	Па	210	120	120	150	180	240	120	120	210
Расход воды (сторона источника)	(12)	л/с	6,90	7,70	8,40	9,10	10,4	11,9	13,5	16,0	17,7
Стандартное питание		В	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Уровень звукового давления	(8)	дБ(а)	69	70	71	72	73	73	73	74	75

Примечания

Производительность относится к работе при полной рециркуляции

- (1) Параметры рассчитаны при следующих условиях : Температура воздуха at 27°C/19°C M.T. Вода на внутреннем TO 30/35°C; EER относится только к компрессорам
- (2) Параметры рассчитаны при следующих условиях : Температура воздуха 27°C/19,5 MT; Вода на внутреннем TO 30/35°C; EER относится только к компрессорам
- (3) Параметры рассчитаны при следующих условиях : Температура воздуха 20°C CT; Температура воды на выходе из TO 10°C; COP относится только к компрессорам
- (4) SCROLL = спиральный компрессор
- (5) RAD = радиальный вентилятор

- (6) Внешнее статическое давление учитывает потери внутри блока на входе и выходе
- (7) Конфигурация: с рециркуляцией, подмесом свежего и вытяжным воздухом(С)
- (8) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па. (нормы UNI EN ISO 9614-2)
- (9) CFG = центробежный вентилятор
- (10) Со стандартным электромотором
- (11) Конструктивная конфигурация C; CFG = центробежный вентилятор

WLHP

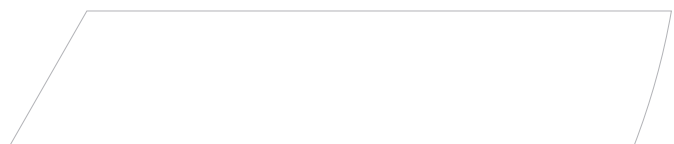
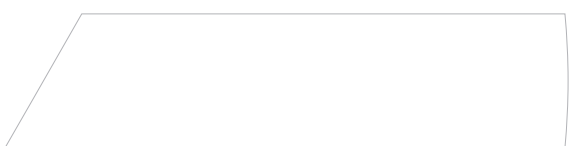
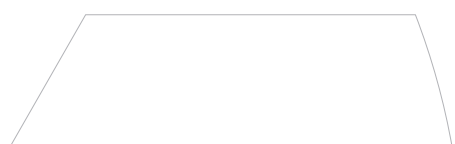
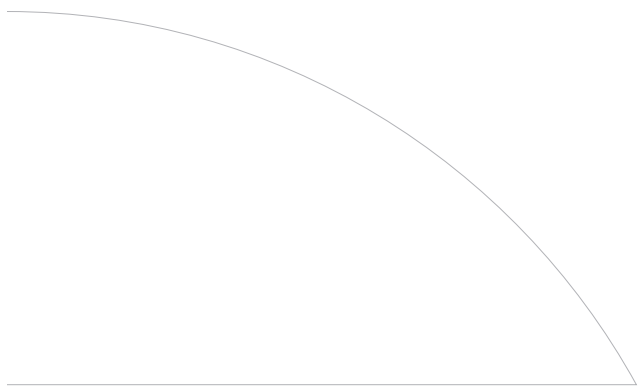


аксессуары

- ▶ **FC** Свободное охлаждение
- ▶ **FCE** Свободное охлаждение по энтальпии
- ▶ **FCB** Свободное охлаждение версия В (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **FCEB** Свободное охлаждение по энтальпии версия В (362÷904)
- ▶ **RE1** Термодинамическая рекуперация (конфигурация С)
- ▶ **PAQC** Датчик содержания CO₂
- ▶ **PAQCV** Датчик содержания CO₂ и ЛОС
- ▶ **PCOS** Постоянный расход воздуха (типоразмеры 102÷302)
- ▶ **PVAR** Переменный расход воздуха (типоразмеры 102÷302)
- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле давления на фильтре
- ▶ **F7** Высокоэффективный фильтр класса F7
- ▶ **FES** Электронный фильтр
- ▶ **CHW2** 2 рядный водяной нагреватель
- ▶ **3WVM** 3-х ходовой клапан плавной регулировки
- ▶ **EH10** 6 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 102÷122)
- ▶ **EH12** 9 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 102÷122)
- ▶ **EH14** 12 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 102÷222)
- ▶ **EH17** 18 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 102÷302)
- ▶ **EH20** 24 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 182÷452)
- ▶ **EH24** 36 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 262÷904)
- ▶ **EH28** 48 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **EH72** 72 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 464÷904)
- ▶ **EH33** 96 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 464÷904)
- ▶ **ACPC** Обязка для работы с водяной петлей и постоянным расходом
- ▶ **ACPV** Обязка для работы с водяной петлей и переменным расходом
- ▶ **ACPM** Обязка для работы с проточной водой
- **IFWX** Металлический фильтр для воды
- ▶ **ACIS** Защита от замерзания водяного теплообменника
- ▶ **LTEMP1** Конфигурация для работы с низкой температурой воздуха (102÷302)
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **HSE3** 3 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 102÷302)
- ▶ **HSE5** 5 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 102÷302)
- ▶ **HSE8** 8 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 102÷452)
- ▶ **HSE9** 15 кг/ч электродный пароувлажнитель
- ▶ **HWS** Проточный увлажнитель воздуха
- ▶ **CPHG** Подогрев горячим газом
- ▶ **SERM** Откр/закр моторизованный воздушный клапан
- ▶ **SERMD** Регулирующий клапан на выхлопе
- ▶ **MOB** Последовательный порт RS485 для работы по MOCTUS
- ▶ **LON** Последовательный порт RS485 для работы с LONWORKS
- ▶ **BACIP** Модуль для работы по протоколу BACnet-IP (типоразмеры 102÷302)
- **CLMX** Clivet Master System (типоразмеры 102÷302)
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления (362÷904)
- ▶ **SI** Шумоглушитель на заборе воздуха (типоразмеры 102÷302)
- **SIX** Сервисный интерфейс (длина кабеля 1,5м) (типоразмеры 102÷302)
- ▶ **MF2** Мультифункциональный фазовый монитор (типоразмеры 102÷302)
- ▶ **PM** Фазовый монитор (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **PFCP** Корректировка (cosφi > 0.9)
- ▶ **DESM** Датчик дыма (типоразмеры 102÷302)
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры (типоразмеры 102÷302)
- ▶ **PCM0** Сэндвич-панели пожарного класса M0 (102÷302)
- ▶ **MmF12** 11 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **MmF6** 4 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **MmF13** 15 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **MmF8** 5.5 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **MmF10** 7.5 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **M43** 18.5 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **MmF11** 9 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **M44** 22 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **M46** 30 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **M47** 37 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **MRF4** 2.2 кВт Мотор вытяжного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **MRF7** 5.5 кВт Мотор вытяжного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **MRF5** 3 кВт Мотор вытяжного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **MRF8** 7.5 кВт Мотор вытяжного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **MRF3** 4 кВт Мотор вытяжного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **MRF11** 9 кВт Мотор вытяжного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **MRF12** 11 кВт Мотор вытяжного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **MRF13** 15 кВт Мотор вытяжного вентилятора (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **SR** Стандартно Забор воздуха Расход воздуха (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **RR** Уменьшенный расход на заборе воздуха (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **HR** Увеличенный расход на заборе воздуха (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **SFSTRV** Устройство снижения пусковых токов. (362÷904)
- ▶ **CANT** Применение с заводскими воздуховодами (типоразмеры 362÷904)
- ▶ **ARC** Защита от дождя с префильтром (типоразмеры 464÷904)

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.



WLHP

Автономный кондиционер
Реверсивный Тепловой насос
Водяного охлаждения
Крышный кондиционер
Производительность от 34,3 to 142 кВт



CLIVETPack

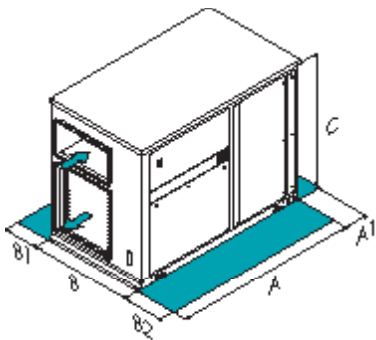
Крышные кондиционеры воздуха серий **CSNX-XHE-H** предназначены для установки на крыше и разработаны компанией Clivet с использованием передовых технологий, доступных на рынке, для обработки воздуха. Предназначены для кондиционирования воздуха многолюдных помещений, таких как Конгресс-центры, кинотеатры, театры и рестораны, бары, дискотеки. **Подходят для использования с открытым или замкнутым гидравлическим контуром.**

- ▶ **Многогранность использования:** широкий диапазон версий, опций и аксессуаров позволяют выполнить уникальную интеграцию и гибко выполнить подбор оборудования вне зависимости от назначения и наружного климата.
- ▶ **Легкость размещения и монтажа:** установки исключительно компактны, идеальны для установки на различных нагруженных кровлях. Установки проходят предварительное тестирование на заводе-изготовителе, позволяют осуществить быстрый запуск благодаря моноблочной конструкции, которая содержит все необходимое системе. Они требуют только подключение электропитания и системы воздуховодов.
- ▶ **Сниженная стоимость эксплуатации:** благодаря высокой эффективности инновационного холодильного контура, оптимизированного для работы при частичных нагрузках, свободному охлаждению и стандартной рекуперации тепла на моделях снабженных вытяжным вентилятором, опциональным электростатическим фильтрам автоматическому регулированию и подстройке расходов воздуха для снижения энергопотребления и стоимости обслуживания..

функции и характеристики



габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ: Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Типоразмеры –		82	102	122	162	182	222	262	302	362	402
A – Длина	мм	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750
B – Ширина	мм	1780	1780	1780	1780	2180	2180	2180	2180	2180	2180
C – Высота	мм	1550	1550	1870	1870	1870	1870	1870	2256	2256	2256
A1	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B1	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Рабочий вес	кг	984	1022	1114	1157	1356	1394	1484	1627	1685	1714

Данные относятся к стандартному блоку.

технические данные

Типоразмеры – CSNX-XHE-H			82	102	122	162	182	222	262	302	362	402
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	34,3	39,2	49,2	57,8	68,9	81,7	94,1	111,0	125,1	142
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	19,9	23,1	29,1	35,3	42,4	49,7	57,0	67,7	75,3	82,6
Потребление компрессора	(1)	кВт	6,5	7,8	9,1	10,4	12,0	14,8	17,1	19,1	21,2	24,9
EER	(1)	-	5,26	5,04	5,39	5,56	5,74	5,53	5,51	5,82	5,90	5,69
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	37,2	42,4	51,9	60,7	72,3	84,5	100,9	114,4	135,0	151,8
Потребление компрессора	(2)	кВт	7,5	8,4	9,3	10,7	12,6	14,4	17,2	18,6	22,9	26,4
COP	(2)	-	4,99	5,04	5,57	5,69	5,72	5,86	5,86	6,16	5,89	5,74
Расход воздуха		л/с	1000	1200	1500	1890	2170	2680	3250	3900	4200	4580
Кол. и тип компрессоров		-	2 SCROLL									
Кол. и тип вентиляторов	(3)	-	1 RAD						2 RAD			
Кол. и тип вытяжных вентиляторов	(3)	-	1 RAD									
Макс. рабочее статическое давление	(4)	Па	480	420	690	600	620	480	400	590	540	440
Уровень звукового давления	(5)	дБ(а)	61	61	62	64	64	65	66	67	68	68
Питание		В/Ф/Гц	400/3/50									

Note

- (1) Температура воздуха at 27°C С.Т./ 19.5 °C M.T.; Температура воды на выходе из внешнего ТО = 29°C/35°C; работа с 80% свежего воздуха; EER относится только к компрессорам
- (2) Температура воздуха at 20°C С.Т.; вода на выходе из ТО 10°C; работа с 80% свежего воздуха; COP относится только к компрессорам
- (3) RAD = вентилятор с радиальными лопатками
- (4) Уровни звука относятся к стандартным блокам при полной нагрузке и расчетных условиях испытания. Уровень звукового давления измеряется на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве.
- (5) Уровень звукового давления измеряется на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Рабочее давление 50 Па

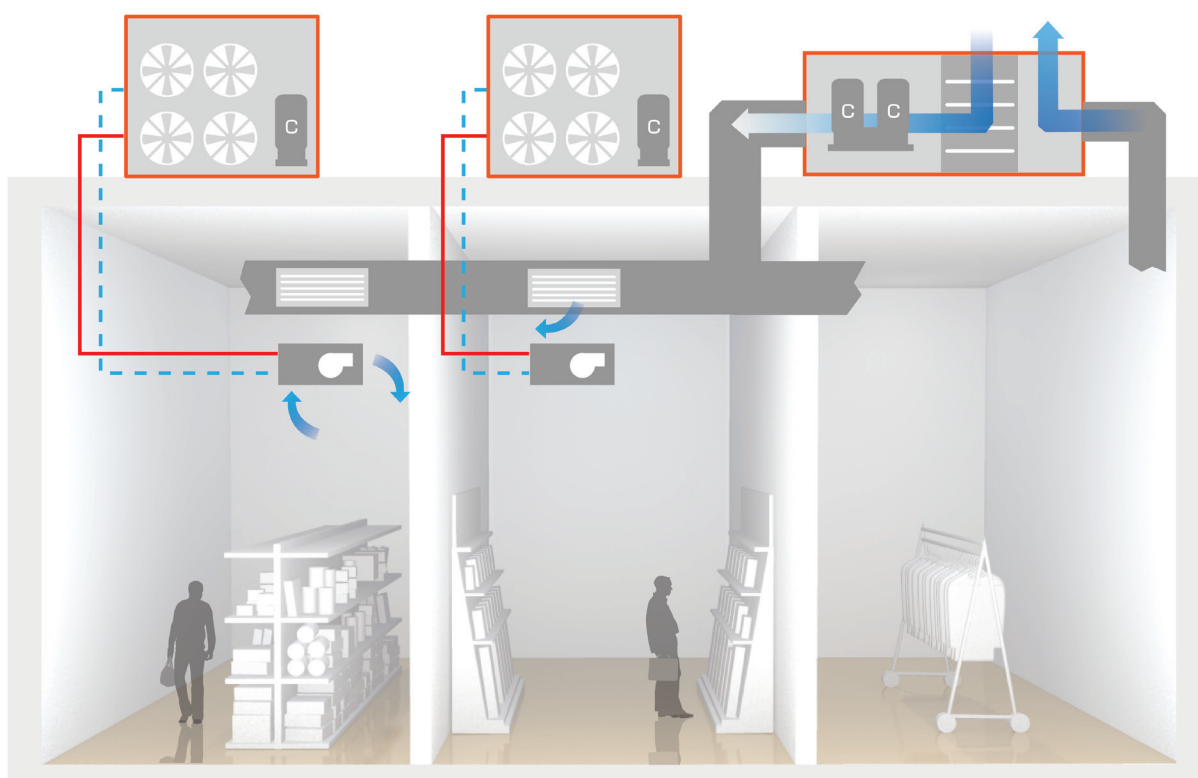
аксессуары

- ▶ Медь/медь теплообменник испарителя
 ▶ 2-х рядный водяной нагреватель
 ▶ 3-х ходовой регулирующий клапан
 ▶ Перепуск горячего газа
 ▶ Секция высокоэффективного фильтра класса H10
 ▶ Электродный парогенератор
 ▶ Каплеуловитель с прямоточным увлажнителем
 ▶ Датчик содержания CO2
 ▶ Датчик содержания CO2 и ЛОС
 ■ Выносной микропроцессорный пульт управления
 ▶ Шумоглушитель на заборе воздуха
 ▶ Датчик перепада давления на фильтре
 ▶ Манометры высокого и низкого давления
 ▶ Свободное охлаждение по энтальпии
- ▶ Свободное охлаждение
 ■
 ▶ Резиновые антивибрационные опоры
 ▶ Корректировка (power factor > 0,9)
 ▶ Нагреватель защиты от замерзания на стороне воды
 ▶ Высокоэффективный фильтр F7
 ■
 ▶ Стальной фильтр для воды
 ▶ Обвязка для работы с водяной петлей и постоянным расходом
 ▶ Обвязка для работы с водяной петлей и переменным расходом
 ▶ Обвязка для работы с проточной водой
 ▶ Последовательны порт RS485 (LonWorks)
 ▶ Последовательны порт RS485 (MOCTUS)
 ▶ Электронагреватель
 ▶ Фазовый монитор

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

SPLIT System



SPLIT System

Простое и гибкое решение на базе оборудования с прямым испарением для коммерческого сектора и промышленности

SPLIT System является автономным решением для контроля климата в малых и средних магазинах.

Охлаждение или отопление подается на место в каждой обслуживаемой зоне, без всякого обмена, происходящего с остальными частями здания.

Система очень гибкая и легко адаптируемая

Компоненты системы

Серия	тип	размер	до	название	страница
Компрессорно-конденсаторные блоки - воздух - осевые вентиляторы					
MSAN-X		17	71	-	196
MSAT / MSAN		81	242	-	198
MSAT		292	604	-	200
MSAT-SC		65D	180F	SPINchiller	202
Компрессорно-конденсаторные блоки - воздух - центробежные вентиляторы					
MCA / MCN		21	242	-	204
Компрессорно-конденсаторные блоки - вода					
MCH		21	422	-	206
Комбинированная система - воздух					
MSAN-X + CN-X		17	71		208
MCA / MCN + CED / CN - CED-V / CN-V		21	242		210
MSAT / MSAN + CED / CN - CED-V / CN-V		81	242		212

Компрессорно-конденсаторный блок

Реверсивный Тепловой насос

Воздушного охлаждения

Наружная установка

Производительность от 6,5 до 18,8 кВт



Данные блоки являются наружными блоками **КОМБИНИРОВАННЫХ СИСТЕМ**. Они могут комбинироваться с блоками серии **CN-X** или соединяться с теплообменниками обработки воздуха в центральных кондиционерах. Использование низкооборотистых вентиляторов с внешним ротором, тепловой и акустической изоляции компрессорного отсека, регулирование скорости вращения вентиляторов и адаптация "SCROLL" компрессоров делает блоки **MSAN-X** практически безшумными. Более того, компактные габаритные размеры позволяют устанавливать такие блоки в ограниченных пространствах. Все блоки снабжены новой микропроцессорной системой управления, которая оптимизирует производительность и включает:

- ▶ дисплей для визуализации рабочего состояния и аварий
- ▶ контроль конденсации в зависимости от температуры наружного воздуха (регулирование скорости вращения вентиляторов)
- ▶ контроль режима разморозки
- ▶ счетчик часов наработки компрессоров
- ▶ возможность подключения к системе диспетчеризации

функции и характеристики



Тепловой насос



Воздушного охлаждения



Наружная установка



R-410A

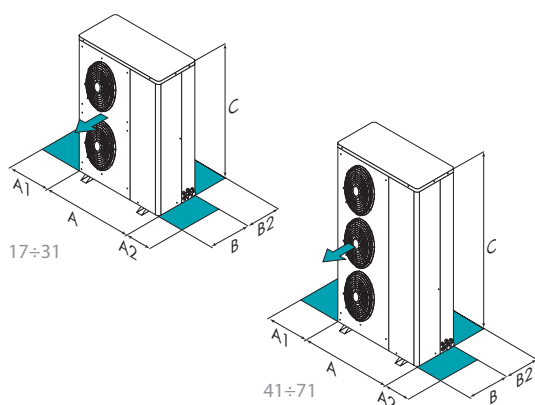


Герметичный спиральный



Система защиты от заморозки

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

Типоразмер – MSAN-X		17	21	31	41	51	61	71
A - Длина	мм	800	800	800	800	800	800	800
B - Ширина	мм	300	300	300	300	300	300	300
C - Высота	мм	1242	1242	1242	1372	1372	1372	1372
A1	мм	100	100	100	100	100	100	100
A2	мм	500	500	500	500	500	500	500
B2	мм	150	150	150	150	150	150	150
Рабочий вес	кг	75	80	85	105	110	115	120

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

доступные конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:

- ▶ **400TN** Питание 400/3/50+N (Стандартно)
- ▶ **230M** Питание 230/1/50 (типоразмеры 17÷31)

технические данные

Типоразмер – MSAN-X			17	21	31	41	51	61	71
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	6,50	7,00	8,47	11,3	15,0	17,0	18,8
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	5,27	5,52	7,26	8,80	11,7	12,2	15,0
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	1,87	1,94	2,32	3,07	4,01	5,27	5,94
EER		-	3,44	3,57	3,54	3,64	3,68	3,22	3,21
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	6,35	6,90	8,47	11,2	15,0	17,2	18,1
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	1,65	1,79	2,06	2,84	3,81	4,45	4,66
COP		-	3,91	3,91	4,22	3,98	3,99	3,94	3,94
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	1
Тип компрессоров		-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Стандартное питание		V	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления	(3)	дБ(а)	56	56	57	57	59	59	59

Примечания

Данные относятся к блоку CN-X 17-71 в 3-х фазной версии 400/3/50+N

- (1) Температура воздуха на внутреннем ТО 27 °С С.Т. 19,5 °С М.Т. Температура воздуха = 35°С;
Суммарное потребление компрессора+вентилятор

- (2) Температура воздуха на внутреннем ТО 20 °С; Температура воздуха на внешнем ТО 7 С.Т. /6 (°С) М.Т. Суммарное потребление компрессора+вентилятор

- (3) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

аксессуары

- ▶ **PMX** Фазовый монитор
- ▶ **CBRX** Блок с выносной клавиатурой.
- ▶ **CMmX** PC/BMS MOCTUS коммуникационный модуль для 1 блока (Ведущий)
- ▶ **CMSX** Последовательны порт PC/BMS MOCTUS от 2 до 254 блоков (Ведомый)

- ▶ **SVLX** Соленоидный клапан на жидкостной линии
- ▶ **KCX** Соединительный комплект
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Компрессорно-конденсаторный блок

MSAT: Только охлаждение

MSAN: Реверсивный Тепловой насос

Воздушного охлаждения

Наружная установка

Производительность от 22 до 73 кВт



Компрессорно-конденсаторные блоки серии **MSAT MSAN** для наружного монтажа являются элементами установок КОМБИ СИСТЕМ. Они могут быть совмещаться с внутренними блоками серии **CED, CED-V (только охлаждение)** или **CN, CN-V (тепловой насос)**, а также с испарителями в центральных кондиционерах. Использование **вентиляторов с внешним ротором и малым числом оборотов, полная термоакустическая изоляция, регулируемая скорость вращения вентиляторов** и использование компрессора типа "SCROLL" обеспечивают пониженный уровень шума при работе блоков. Небольшие габариты позволяют устанавливать их в условиях ограниченного пространства. Все блоки оснащены **микропроцессорной системой контроля**, что оптимизирует их рабочие показатели.

функции и характеристики



Только охлаждение (MSAT)



Тепловой насос (MSAN)



Воздушного охлаждения



Наружная установка



R-407C

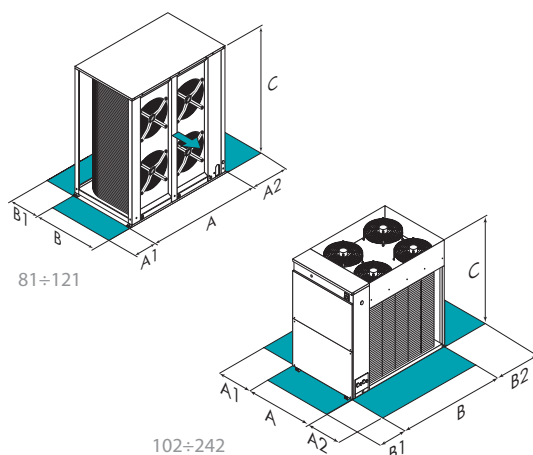


Герметичный спиральный



Система защиты от замерзания

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – MSAT	81	91	101	121	102	122	142	162	182	202	242
A - Длина	1373	1373	1573	1573	1530	1530	1563	1563	1563	2098	2098
B - Ширина	557	557	557	557	678	678	1107	1107	1107	1107	1107
C - Высота	1225	1225	1225	1225	1400	1400	1570	1570	1570	1570	1570
A1	200	200	200	200	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A2	500	500	500	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B1	200	200	200	200	800	800	900	900	900	900	900
B2	-	-	-	-	800	800	900	900	900	900	900
Рабочий вес	151	163	185	195	275	280	350	370	450	540	550

Типоразмер – MSAN	81	91	101	121	142	162	182	202	242
A - Длина	1373	1373	1573	1573	1563	1563	1563	2098	2098
B - Ширина	557	557	557	557	1107	1107	1107	1107	1107
C - Высота	1225	1225	1225	1225	1570	1570	1570	1570	1570
A1	200	200	200	200	1000	1000	1000	1000	1000
A2	500	500	500	500	1000	1000	1000	1000	1000
B1	200	200	200	200	900	900	900	900	900
B2	-	-	-	-	900	900	900	900	900
Рабочий вес	151	163	185	195	350	370	450	540	550

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

доступные конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:

- ▶ **400TN** Питание 400/3/50+N (Стандартно)
- ▶ **230T** Питание 230/3/50

технические данные

Типоразмер – MSAT			81	91	101	121	102	122	142	162	182	202	242
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	22,0	26,7	30,9	38,1	29,8	34,1	39,2	44,1	50,3	62,8	72,8
Потребление компрессора	(1)	кВт	6,40	7,90	9,30	11,5	9,40	11,2	12,6	14,7	17,8	20,3	25,2
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	6,70	8,20	9,80	12,1	9,80	11,6	13,2	15,3	18,4	21,2	26,1
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Тип компрессоров		-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Стандартное питание		V	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления	(2)	дБ(а)	60	61	60	61	59	59	60	60	60	61	62
Типоразмер – MSAN			81	91	101	121	142	162	182	202	242		
▶ Холодильная мощность	(3)	кВт	21,8	25,8	30,9	37,6	39,2	44,1	50,3	62,8	72,8		
Потребление компрессора	(3)	кВт	6,53	8,31	9,25	11,7	12,6	14,7	17,8	20,3	25,2		
Общая потребляемая мощность	(3)	кВт	6,82	8,60	9,83	12,3	13,4	15,5	18,6	21,5	26,4		
▶ Тепловая мощность	(4)	кВт	22,6	26,7	31,7	38,9	42,0	45,9	54,6	65,2	77,7		
Потребление компрессора	(4)	кВт	4,83	5,94	6,82	8,32	8,30	9,70	11,9	13,6	16,6		
Общая потребляемая мощность	(4)	кВт	5,12	6,23	7,40	8,90	9,10	10,5	12,7	14,8	17,8		
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	2	2	2	2	2		
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	2	2	2	2	2		
Тип компрессоров		-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL		
Стандартное питание		V	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N		
Уровень звукового давления	(2)	дБ(а)	60	61	60	61	60	60	60	61	62		

Примечания

- (1) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5 °C (Кип.); Температура воздуха = 35 °C
- (2) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования.
Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
- (3) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5 °C (Кип.); Температура наружного воздуха 35 °C
- (4) Температура воздуха = 6,1 °C M.T. Температура конденсации = 40 °C

аксессуары

- ▶ **CCSA** Медь/алюминий конденсатор с акриловым покрытием
- ▶ **KCX** Соединительный комплект
- ▶ **LTFP** Устройство для работы при низких температурах
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **PGCEX** Защитная решетка на внешнем теплообменнике
- ▶ **PM** Фазовый монитор

- ▶ **PMX** Фазовый монитор
 - ▶ **CBRX** Блок с выносной клавиатурой.
 - ▶ **CMmX** PC/BMS MOCTUS коммуникационный модуль для 1 блока (Ведущий)
 - ▶ **CMSX** Последовательный порт PC/BMS MOCTUS от 2 до 254 (Ведомый)
- MSAT only:**
- ▶ **HGBP** Байпас горячего газа

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Компрессорно-конденсаторный блок
Только охлаждение
Воздушного охлаждения
Наружная установка
Производительность от 90 до 174 кВт



Компрессорно-конденсаторные блоки воздушного охлаждения серии **MSAT** рассчитаны на наружную установку и спроектированы для обеспечения наибольшего КПД при небольших размерах. Используются герметичные компрессоры типа Scroll. Они оснащены новейшей системой контроля рабочего режима на микропроцессоре, позволяющей регулировать и оптимизировать все функции блока с повышением уровня энергоэффективности. Корпус из крашеного листа горячей оцинковки с предварительно окрашенными до монтажа алюминиевыми внешними панелями обеспечивает максимальную устойчивость к атмосферным воздействиям. Равномерное распределение веса блока обеспечивается структурой основания из оцинкованного и крашеного листового профиля с отверстиями, облегчающими подъем и заземление блока. Все агрегаты тщательно собираются и испытываются в заводских условиях и готовы к началу работы сразу по подключению к сетям электропитания и фреоновым магистралям, что значительно снижает затраты по установке блока.

функции и характеристики



Только охлаждение



Воздушного охлаждения



Наружная установка

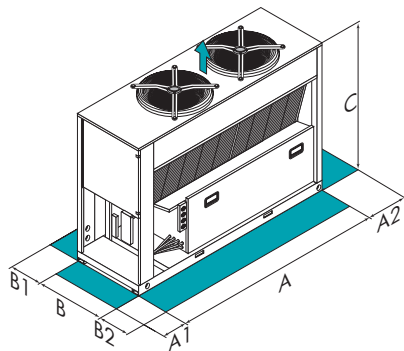


R-407C



Герметичный спиральный

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – MSAT		292	323	404	464	524	564	604
A - Длина	мм	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250
B - Ширина	мм	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095
C - Высота	мм	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030
A1	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	мм	900	900	900	900	900	900	900
B1	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST	Рабочий вес	кг	1225	1336	1486	1511	1534	1577
LN	Рабочий вес	кг	1256	1367	1516	1544	1565	1607

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.
ST Стандартно (ST)
LN Низкошумная (LN)

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

доступные конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:

► **400T** Питание 400/3/50 без нейтрали (Стандартно)

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- - Рекуперация энергии: не требуется (Стандартно)
- **D** Частичная рекуперация энергии
- **R** Полная рекуперация энергии

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **ST** Стандартно Акустическая конфигурация (Стандартно)
- **LN** Низкошумная Акустическая конфигурация

технические данные

Типоразмер – MSAT			292	323	404	464	524	564	604
► Холодильная мощность	(1)	кВт	90,1	106	121	137	152	162	174
Потребление компрессора		кВт	25,9	29,2	32,6	38,9	45,4	49,6	53,3
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	30,4	33,7	39,1	45,4	51,9	56,2	59,9
Холодильные контуры		Кол	2	2	2	2	2	2	2
Кол. компрессоров		Кол	2	3	4	4	4	4	4
Тип компрессоров	(3)	-	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
Уровень звукового давления	(4)	дБ(а)	72	74	76	77	77	77	77

Примечания

- (1) Параметры рассчитаны при следующих условиях : Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5 °C (Кип.); Температура наружного воздуха 35°C
- (2) Полная потребляемая мощность компрессора+вентилятора+вспомогательные цепи.
- (3) SCROLL = спиральный компрессор
- (4) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования..
Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве. Параметры

аксессуары

- **CCSA** Медь/алюминий конденсатор с акриловым покрытием
- **CCSA1** Медь/алюминий конденсатор с покрытием Energy Guard DCC
Алюминий
- **AMmX** Пружинные антивибрационные опоры
- **PGFC** Решетка для защиты теплообменника
- **PM** Фазовый монитор
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- **CMPB** Последовательный порт для PC или BMS
- **PFCP** Корректировка (cosfi > 0.9)
- **CBS** Магнитные размыкатели
- **HGBPX** Байпас горячего газа (supplied separately)
- **KCX** Соединительный комплект

Условные обозначения and Примечания

- Аксессуары поставляются отдельно.

Для выбора опций обратитесь к техническому каталогу.

Компрессорно-конденсаторный блок
Только охлаждение
Воздушного охлаждения
Наружная установка
Производительность от 210 до 588 кВт



SPINchiller

Технология **SPINchiller** представляет новую концепцию компрессорно-конденсаторных блоков, которые отличают:

- ▶ **возрастание ЭФФЕКТИВНОСТИ** при уменьшении тепловой нагрузки, в то же время, обеспечение, при необходимости, работы с максимальной нагрузкой. **SPINchiller** обеспечивает в любых условиях максимальный комфорт при очень высоком КПД, что означает большую экономию электроэнергии;
- ▶ **персонализация** блока при помощи системы **ECOBreeze**, которая делает блоки гибкими и энергоэффективными;
- ▶ **простота подключения** к установке и системы контроля, в купе с простотой технического обслуживания позволяют кардинально снизить объем работ высококвалифицированного персонала, а, стало быть, и стоимость монтажа;
- ▶ **разнообразие аксессуаров** обеспечивает персонализацию блока, в том числе под самые специфические потребности как в области кондиционирования воздуха для бытовых нужд, так и при использовании на производстве.

Новизна и высокое технологическое насыщение блоков **SPINchiller** обеспечивают более высокий уровень качества этой серии по сравнению со всем другим имеющимся на рынке оборудованием. Компрессорно-конденсаторный блок **MSAT-SC** предназначен для работы с выносными испарителями..

функции и характеристики



Только охлаждение



Воздушного охлаждения



Наружная установка



R-407C

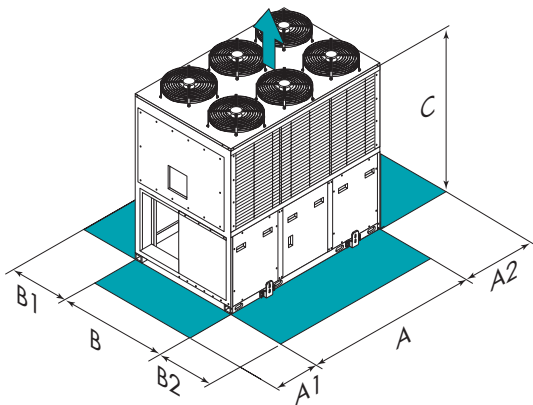


Герметичный спиральный



ECOBreeze

габариты и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

Типоразмер – MSAT-SC		65D	70D	75D	80D	90D	100D	110D	120D	135F	150F	165F	180F
A – Длина	мм	2950	2950	2950	2950	2950	2950	4250	4250	4250	4250	4250	4250
B – Ширина	мм	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195
C – Высота	мм	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410
A1	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
B2	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC	Рабочий вес	кг	2102	2164	2226	2288	2293	2298	2805	2983	3113	3200	3508
EN	Рабочий вес	кг	2112	2184	2246	2308	2313	2318	2825	3008	3203	3300	3598

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.
SC – Изоляция компрессора (SC)
EN – Сверхнизкошумная (EN)

доступные конфигурации

РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- - Рекуперация энергии: не требуется (Стандартно)
- D Частичная рекуперация энергии

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- SC Акустическая конфигурация с изоляцией компрессоров (Стандартно)
- EN Сверхнизкошумная Акустическая конфигурация

технические данные

Типоразмер – MSAT-SC			65D	70D	75D	80D	90D	100D	110D	120D	135F	150F	165F	180F
► Холодильная мощность	(1)	кВт	210	226	240	255	278	318	364	386	429	462	518	588
Потребление компрессора		кВт	56,5	61,2	67,6	73,9	81,2	88,5	99,5	114	124	140	157	172
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	64,8	69,5	75,9	82,2	89,5	96,8	112	126	138	156	179	193
EER		-	3,25	3,25	3,17	3,10	3,10	3,29	3,25	3,06	3,10	2,95	2,90	3,04
Холодильные контуры		Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Кол. компрессоров		Кол	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
Тип компрессоров		-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Стандартное питание		V	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Уровень звукового давления	(3)	дБ(а)	76	76	76	76	76	76	78	78	78	78	79	79

Примечания

- (1) Параметры рассчитаны при следующих условиях: Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9.5 °C (Кип.); Температура наружного воздуха 35°C
- (2) Полная потребляемая мощность компрессора+вентилятора+вспомогательные цепи.
- (3) Измерения проведены согласно нормам UNI EN ISO 9614-2. Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования..

Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве. Параметры рассчитаны при следующих условиях: Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9.5 °C (Кип.); Температура наружного воздуха 35°C

аксессуары

- CCCA Медь/алюминий конденсатор с акриловым покрытием
- CCCA1 Медь/алюминий конденсатор с покрытием Energy Guard DCC
- Алюминий
- AMmX Пружинные антивибрационные опоры
- PGCC Защитная решетка на компрессор и конденсатор
- PGCCN Противорадиационная защита
- PM Фазовый монитор

- RCMRX Выносной микропроцессорный пульт управления
- CMSC6 CAN/LON WORKS комплект подключения
- CMSC4 CAN/MOCTUS комплект подключения
- CFSC Сухой контакт для отображения статуса компрессора
- PFCP Корректировка (cosfi > 0.9)
- KCX Соединительный комплект
- LR Жидкостный ресивер

Условные обозначения and Примечания

- Аксессуары поставляются отдельно.

Для выбора опций обратитесь к техническому каталогу.

Компрессорно-конденсаторный блок
Только охлаждение
Водяного охлаждения
внутренняя установка
Производительность от 8,2 до 177 кВт



Компрессорно-конденсаторные блоки серии MCH с водяным охлаждением конденсатора внутренней установки предназначены для работы с внутренними блоками или испарительными секциями центральных кондиционеров. Они могут быть устанавливаться в комбинации с нашими агрегатами серий **CED-CEI-CED-V**. Модификации от 102 до 242 могут подключаться к **двум внутренним блокам** серий **CED-C EI-CED-V**. Небольшие габаритные размеры позволяют устанавливать их в условиях ограниченного пространства. Все блоки прошли заводские испытания и готовы к эксплуатации.

функции и характеристики



Только охлаждение



Водяного охлаждения



внутренняя установка

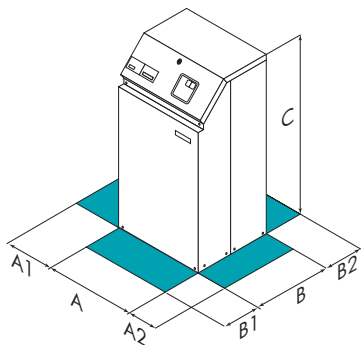


R-407C



Герметичный спиральный

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – MCH		21	25	31	51	71	91	101	121
A - Длина	мм	402	402	402	402	402	402	402	402
B - Ширина	мм	487	487	487	602	602	602	602	602
C - Высота	мм	790	790	790	790	790	915	915	915
A1	мм	300	300	300	300	300	300	300	300
A2	мм	300	300	300	300	300	300	300	300
B1	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	мм	300	300	300	300	300	300	300	300
Рабочий вес	кг	46	46	46	47	47	56	57	59

Типоразмер – MCH		102	142	182	202	242	292	322	362	422
A - Длина	мм	802	802	802	802	802	580	580	580	580
B - Ширина	мм	602	602	602	602	602	1062	1062	1062	1062
C - Высота	мм	790	790	915	915	915	1538	1538	1538	1538
A1	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300
A2	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300
B1	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Рабочий вес	кг	155	190	229	236	247	407	442	465	517

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

доступные конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:

- **400T** Питание 400/3/50 без нейтрали (Стандартно)
- **230M** Питание 230/1/50 (типоразмеры 21÷31)

► 230T

Питание 230/3/50

технические данные

Типоразмер – МСН			21	25	31	51	71	91	101	121
► Холодильная мощность	(1)	кВт	8,20	9,80	11,3	18,3	25,5	31,7	36,8	43,4
Потребление компрессора	(1)	кВт	1,70	2,00	2,60	3,80	5,00	7,10	7,80	10,1
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1
Тип компрессоров	(2)	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход воды(сторона источника)		л/с	0,24	0,28	0,33	0,52	0,72	0,92	1,06	1,27
Стандартное питание		V	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Уровень звукового давления	(3)	дБ(а)	49	49	49	50	50	59	60	62

Типоразмер – МСН			102	142	182	202	242	292	322	362	422
► Холодильная мощность	(1)	кВт	35,7	50,9	63,5	73,6	90,9	108	128	147	177
Потребление компрессора	(1)	кВт	7,60	10,1	14,2	15,8	20,3	19,9	23,6	27,8	33,9
Холодильные контуры		Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Кол. компрессоров		Кол	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Тип компрессоров	(2)	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход воды(сторона источника)		л/с	1,03	1,45	1,85	2,13	2,65	3,10	3,63	4,17	5,00
Стандартное питание		V	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Уровень звукового давления	(3)	дБ(а)	53	53	62	63	65	66	65	66	66

Примечания

- (1) Параметры рассчитаны при следующих условиях : Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9.5 °C (Кип.); External exchanger water = 25/35°C
- (2) SCROLL = спиральный компрессор
- (3) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности

аксессуары

- **IFW1X** 1" стальной фильтр для воды (типоразмеры 21÷121)
- **IFW2X** 2" стальной фильтр для воды (типоразмеры 102÷242)
- **IFW25X** 2 1/2" стальной фильтр для воды (типоразмеры 292÷362)
- **IFW3X** 3" стальной фильтр для воды (типоразмеры 422)

- **KCX** Соединительный комплект
- **PVSX** Регулятор расхода воды
- **CHDX** Гидравлический комплект обвязки для двойного ТО (типоразмеры 102÷242)

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Компрессорно-конденсаторный блок

MCA: Только охлаждение

MCN: Тепловой насос

Воздушного охлаждения

внутренняя установка

Производительность от 6,4 до 77,8 кВт



Компрессорно-конденсаторные блоки серии **MCA** и **MCN** предназначены для работы с внутренними блоками **CED, CED-V (только охлаждение)** или **CN, CNI, CN-V (тепловые насосы)**, либо с испарительными секциями центральных кондиционеров. Оборудование предназначено для внутреннего монтажа. Использование **центробежных вентиляторов** с малыми оборотами и **специальной термоакустической изоляцией** позволило обеспечить значительное снижение уровня шума. Напор, создаваемый центробежными вентиляторами, позволяет применять воздуховоды для забора и выпуска воздуха конденсатора.

функции и характеристики



Только охлаждение (MCA)



Тепловой насос (MCN)



Воздушного охлаждения



внутренняя установка

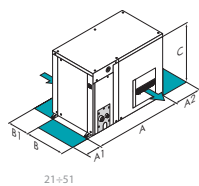


R-407C

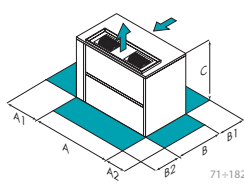


Герметичный спиральный

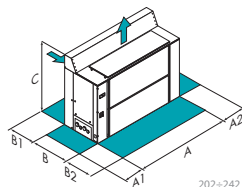
габариты и зоны обслуживания



21÷51



71÷182



202÷242

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

Типоразмер – MCA		21	25	31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
A - Длина	мм	790	935	935	1165	1165	1517	1517	1780	1780	2230	2230	2230	2230
B - Ширина	мм	538	630	630	703	703	758	758	846	846	978	978	978	978
C - Высота	мм	648	648	648	723	723	1130	1130	1205	1205	1430	1430	1705	1705
A1	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	мм	300	300	300	300	300	400	400	400	400	400	400	400	400
B1	мм	60+R	60+R	60+R	60+R	60+R	70+R	70+R	70+R	70+R	*	*	*	*
B2	мм	-	-	-	-	-	500	500	500	500	500	500	500	500
Рабочий вес	кг	87	107	109	152	155	308	326	375	382	594	635	715	720
Типоразмер – MCN		21	25	31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
A - Длина	мм	790	935	935	1165	1165	1517	1517	1780	1780	2230	2230	2230	2230
B - Ширина	мм	538	630	630	703	703	758	758	846	846	978	978	978	978
C - Высота	мм	648	648	648	723	723	1130	1130	1205	1205	1430	1430	1705	1705
A1	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	мм	300	300	300	300	300	400	400	400	400	400	400	400	400
B1	мм	60+R	60+R	60+R	60+R	60+R	70+R	70+R	70+R	70+R	*	*	*	*
B2	мм	-	-	-	-	-	500	500	500	500	500	500	500	500
Рабочий вес	кг	87	107	109	152	155	308	326	375	382	594	635	715	720

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

R = Пространство забора воздуха

(*) Должно быть свободным

доступные конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:

- **230M** Питание 230/1/50 (типоразмеры 21÷41)
- **230T** Питание 230/3/50

► 400TN

Питание 400/3/50+N

технические данные

Типоразмер – MCA			21	25	31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
► Холодильная мощность	(1)	кВт	6,40	7,90	8,80	11,9	14,0	20,5	26,6	31,8	37,8	40,6	53,2	63,2	77,8
Потребление компрессора	(1)	кВт	2,30	2,70	3,50	3,40	4,60	5,50	7,90	8,80	11,5	11,3	15,8	17,8	22,1
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	2,55	3,21	4,00	4,50	5,70	6,60	9,00	10,3	13,0	13,5	18,0	21,8	26,1
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Тип компрессоров		-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход воздуха		л/с	720	1020	1020	1600	1600	2770	2770	3880	3880	5550	5550	7770	7770
Тип вентилятора		-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Кол. вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. статическое давление	(2)	Pa	60	65	65	90	90	90	90	90	90	90	90	70	70
Стандартное питание		B	230/1/50	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления	(3)	дБ(а)	57	59	60	64	65	67	69	57	58	62	60	61	62
Типоразмер – MCN			21	25	31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
► Холодильная мощность	(1)	кВт	6,45	7,91	8,84	12,0	14,1	20,5	26,6	31,9	37,8	40,6	53,2	63,2	77,8
Потребление компрессора	(1)	кВт	2,27	2,68	3,51	3,46	4,64	5,55	7,96	8,80	11,6	11,3	15,8	17,8	22,1
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	2,55	3,21	4,00	4,50	5,70	6,60	9,00	10,3	13,0	13,5	18,0	21,8	26,1
► Тепловая мощность	(4)	кВт	7,20	8,60	9,82	12,8	15,1	20,5	27,2	32,4	38,5	39,4	54,2	63,5	77,8
Потребление компрессора	(4)	кВт	1,60	1,80	2,10	2,60	3,20	4,10	5,90	6,80	8,30	8,20	11,9	13,6	16,7
Общая потребляемая мощность	(4)	кВт	1,90	2,30	2,70	3,70	4,30	5,20	7,00	8,30	9,80	10,4	14,1	17,6	20,7
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Кол. компрессоров		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Тип компрессоров	(5)	-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход воздуха		л/с	720	1020	1020	1600	1600	2770	2770	3880	3880	5550	5550	7770	7770
Тип вентилятора		-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Кол. вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. статическое давление	(2)	Pa	60	65	65	90	90	90	90	90	90	90	90	70	70
Стандартное питание		B	230/1/50	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Уровень звукового давления	(3)	дБ(а)	57	59	60	64	65	67	69	57	58	62	60	61	62

Примечания

- (1) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5 °C (Кип.); Температура наружного воздуха 35°C
- (2) Со стандартным электромотором
- (3) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования.. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
- (4) Температура конденсации = 40°C; Температура воздуха = 6,1 °C M.T.

аксессуары

- ► **KCX** Соединительный комплект
- **MmF3** 1,5 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 71÷182)
- **MmF4** 2,2 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 71÷121)
- **MmF5** 3 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 71÷182)
- **MmF6** 4 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 101÷242)
- **MmF8** 5,5 кВт Мотор приточного вентилятора (типоразмеры 202÷242)
- **LTFI2** Устройство с регулятором скорости ЧАСТОТНИК для моторов от 1.1 до 2.2кВт (типоразмеры 71÷182)
- **LTFI4** Устройство с регулятором скорости ЧАСТОТНИК для моторов от 3 до 4кВт (типоразмеры 71÷242)

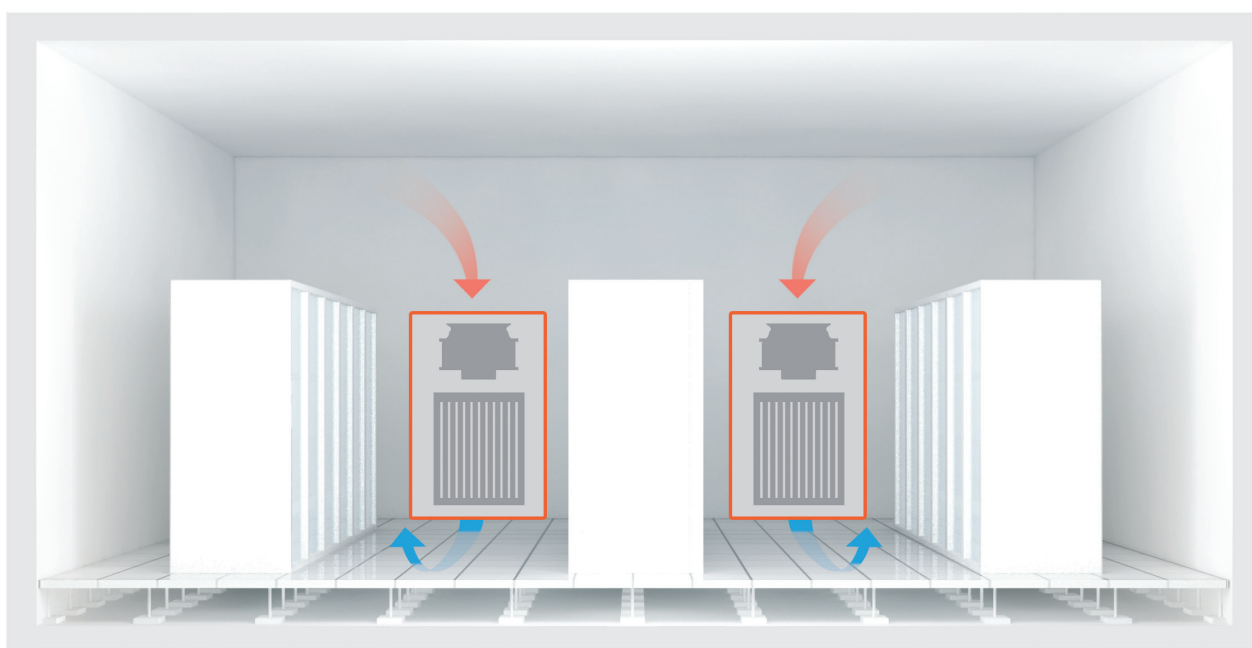
Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

- **LTFI5** Устройство с регулятором скорости ЧАСТОТНИК для моторов от 5.5кВт (типоразмеры 202÷242)
- ► **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ► **PMX** Фазовый монитор
- ► **POFX** Фронтальный пленум для подачи (типоразмеры 71÷182)
- ► **MHPX** Манометры высокого и низкого давления (типоразмеры 71÷242)
- MCN only:**
 - **SD655** SD655/C
 - **TCDC** Электронагреватель для дренажа (типоразмеры 71÷242)

SPLIT

CLOSE CONTROL System



CLOSE CONTROL System
Решение для точного
поддержания
температуры
и влажности в
технологических
процессах

CLOSE CONTROL System состоит из ряда специализированных кондиционеров. Блоки предназначены для автоматического контроля температуры и влажности, а также для фильтрации в технологической и промышленной среде, центры обработки данных и везде, где есть строгий контроль воздушной среды.

Благодаря своей гибкости и размерам, которые обычно очень малы, они также хорошо подходят для многих коммерческих применений.

Компоненты системы

Серия	размер	от	до	название	страница
Прецизионные кондиционеры					
UCP-DX	61	302		CLOSEControl	216
UCP-CW	61	302		CLOSEControl	218
UCP-WC	61	302		CLOSEControl	220

MSAN-X + CN-X

17÷71

Комбинированная система

Реверсивный Тепловой насос

Воздушного охлаждения

Производительность от 6,5 до 18,8 кВт



MSAN-X 17÷71

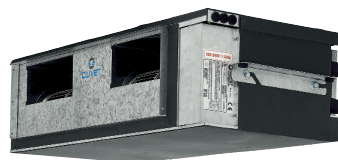


HID-T2

Комнатный термостат **HID-T2** позволяет напрямую управлять модулем регулирования блока на основе Clivet Talk Split и управлять несколькими блоками с одного пульта.

Комнатный термостат обладает следующими функциями:

- Установка желаемой температуры
- Выбор одной из 3-х возможных скоростей (МИН-СРЕД-МАКС) в ручную или автоматически
- ВКЛ/ВЫКЛ
- Выбор режима ЗИМА/ЛЕТО автоматически или вручную по цифровому выводу
- Выбор экономичного режима
- Установка рабочих параметров блока
- Управление заслонкой свежего воздуха и решеткой с приводом, если есть present
- Диагностика аварий по специальным кодам аварий



CN-X 17÷71

КОМБИНИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ CLIVET MSAN-X + CN-X является наиболее разнообразным предложением, имеющимся сегодня для данного типа систем.

Блок MSAN-X - это внешняя часть системы, которая может комбинироваться с **внутренними канальными блоками** непосредственного охлаждения.

Электронная система управления на всех блоках позволяет более широкое использование системы, обеспечивая интегрированное управление всеми устройствами, встроенными в блок.

КОМБИНИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ CLIVET - универсальная система:

- подходит для любого типа установки
- **широкий спектр аксессуаров** для всех конфигураций
- **самый современный термостат**
- внутренние блоки оснащены вентиляторами с **высоким напором** для распределения воздуха через воздуховод.

функции и характеристики



Тепловой насос



Воздушного охлаждения



R-410A



Герметичный спиральный



Система защиты от замерзания

технические данные

Типоразмеры			17	21	31	41	51	61	71
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	6,50	7,00	8,47	11,3	15,0	17,0	18,8
EER		-	3,44	3,57	3,54	3,64	3,68	3,22	3,21
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	6,35	6,90	8,47	11,2	15,0	17,2	18,1
COP		-	3,91	3,91	4,22	3,98	3,99	3,94	3,94
Холодильные контуры		-	1						
Кол. и тип компрессоров		-	1 SCROLL						
MSAN-X									
▶ Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	1,87	1,94	2,32	3,07	4,01	5,27	5,94
▶ Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	1,65	1,79	2,06	2,84	3,81	4,45	4,66
Уровень звукового давления	(3)	дБ(а)	56	56	57	57	59	59	59
Питание			400/3/50+N						
CN-X									
Общая потребляемая мощность		кВт	0,43	0,43	0,53	0,53	0,86	1,17	1,17
Расход воздуха (Макс. скорость)	(4)	л/с	428	428	676	687	936	822	1109
Макс. рабочее статическое давление	(5)	Па	102	102	125	65	150	110	110
Уровень звукового давления (мин-сред-Макс.)	(3)	дБ(а)	47-51-54	47-51-54	47-52-55	48-53-56	48-54-57	49-54-58	49-54-58
Питание			230/1/50						

Note

Данные относятся к блоку CN-X 17-71 в 3-х фазной версии 400/3/50+N

- (1) Температура воздуха на внутреннем ТО 27°C С.Т./ 19,5°C М.Т.; Температура воздуха = 35°C. Общая потребляемая мощность is obtained from the Потребление компрессора + вентилятор на входе.
 (2) Температура воздуха на внутреннем ТО 20°C. Internal Температура воздуха на внешнем ТО 7°C С.Т./6°C М.Т.
 (3) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования Уровень

звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

- (4) Расход воздуха при макс. скорости с доступным давлением 0 Па.
 (5) Макс. доступное давление при работе на макс. скорости

SPLIT

MSAN-X 17÷71



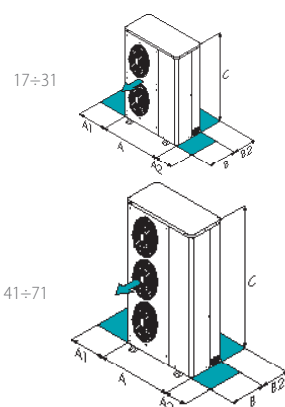
аксессуары

- ▶ **PMX** Фазовый монитор
- ▶ **CBRX** Блок с выносной клавиатурой.
- ▶ **CMmX** PC/BMS MOCTUS коммуникационный модуль для 1 блока (Ведущий)
- ▶ **CMSX** Последовательный порт PC/BMS MOCTUS от 2 до 254 блоков (Ведомый)
- ▶ **SVLX** Соленоидный клапан на жидкостной линии
- ▶ **KCX** Соединительный комплект
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

габариты и зоны обслуживания



Типоразмеры –		17	21	31	41	51	61	71
A - Длина	мм	800	800	800	800	800	800	800
B - Ширина	мм	300	300	300	300	300	300	300
C - Высота	мм	1242	1242	1242	1372	1372	1372	1372
A1	мм	100	100	100	100	100	100	100
A2	мм	500	500	500	500	500	500	500
B2	мм	150	150	150	150	150	150	150

Данные для стандартного блока.

CN-X 17÷71



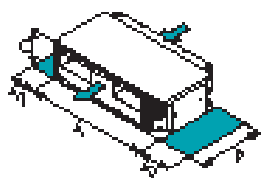
аксессуары

- ▶ **POCX** Пленум на подаче воздуха для работы с воздуховодами
- ▶ **CHW2X** 2 рядный водяной нагреватель
- ▶ **EH09X** 4,5 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 17÷31)
- ▶ **EH12X** 9 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 17÷31)
- ▶ **EH10X** 6 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 41÷71)
- ▶ **EH14X** 12 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 41÷71)
- ▶ **MCRX** Камера смешения и рециркуляции
- ▶ **SORI** Датчик на входе (типоразмеры 17÷31)
- ▶ **HIDT2X** HID-T2 электронное управление
- ▶ **HIDT3X** HID-T3 электронное управление
- ▶ **HIDTI2X** HID-TI2 flush-mounted электронное управление
- ▶ **SP1** Последовательный порт RS485 для подключения
- ▶ **SP1X** Последовательный порт RS485 для подключения

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

габариты и зоны обслуживания



Типоразмеры – CN-X		17	21	31	41	51	61	71
A - Длина	мм	1055	1055	1155	1395	1395	1395	1395
B - Ширина	мм	580	580	600	650	650	650	650
C - Высота	мм	297	297	322	322	372	422	422
A1	мм	200	200	200	200	200	200	200
A2	мм	400	400	400	400	400	400	400

Данные для стандартного блока.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

SPLIT

Комбинированная система

MCA + CED, CED-V: Только охлаждение

MCN + CN, CN-V: Реверсивный Тепловой насос

Воздушного охлаждения

Производительность от 24,4 до 73,9 кВт**MCA/MCN 91÷242****CED 91÷242
CN 91÷242****CED-V 91÷242
CN-V 91÷242**

Конструкция термостата HID-S1 удобна для пользователя. Благодаря большому жидкокристаллическому экрану устанавливать функции легко и удобно.

Функции:

- ▶ Вкл/Выкл
- ▶ установка желаемой температуры
- ▶ ручная или автоматическая установка режима ЗИМА/ЛЕТО
- ▶ установка режима "только вентилятор"
- ▶ ручной или автоматический выбор СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА (3 скорости)
- ▶ вывод статуса внешнего блока (активный компрессор)
- ▶ отображение сигналов об ошибке
- ▶ управление клапанами 0-10V или электронагревателями

Комбинированные системы **MCA + CED + CED-V** с режимом только охлаждения и **MCN + CN + CN-V** с тепловым насосом является наиболее разнообразным предложением, имеющимся сегодня для данного типа систем с двумя секциями.

Блоки **MCA** (или **MCN**) - выносные части системы, скомбинированные с внутренними канальными блоками непосредственного охлаждения для горизонтальной установки в подвесных потолках CED (или CN), и для вертикальной открытой установки CED-V (или CN-V). Электронные элементы управления на всех блоках позволяют более широкое использование системы, обеспечивая интегрированное управление всеми устройствами, встроенными в систему. Конденсаторы с двумя контурами могут подключаться к двум внутренним блокам.

функции и характеристикиТолько охлаждение
(MCA+CED/CED-V)Тепловой насос
(MCN+CN/CN-V)Воздушного
охлаждения

R-407C

Герметичный
спиральный**технические данные**

Типоразмеры			91	101	121	142	182	202	242
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	24,4	31,2	37,5	38,7	50,4	62,4	73,9
	(2)	кВт	26,5	32,2	38,9	39,9	52,6	62,7	73,5
Холодильные контуры		-	1			2			
Кол. и тип компрессоров		-	1 SCROLL			2 SCROLL			
MCA/MCN									
▶ Общая потребляемая мощность		кВт	9,00	10,3	13,0	13,5	18,0	21,8	26,1
		кВт	7,00	8,30	9,80	10,4	14,1	17,6	20,7
Уровень звукового давления	(3)	дБ(а)	69	57	58	62	60	61	62
Питание			400/3/50						
CED/CN									
Общая потребляемая мощность		кВт	0,80	1,10	1,10	1,10	2,20	2,20	3,00
		л/с	1417	1889	1889	2120	2660	3100	3620
Макс. рабочее статическое давление	(5)	Па	240	240	240	300	300	300	300
Уровень звукового давления	(3)	дБ(а)	43	47	50	51	52	53	53
Питание			400/3/50						
CED-V/CN-V									
Общая потребляемая мощность		кВт	0,75	1,10	1,50	3,00	4,40	4,40	6,00
	(4)	л/с	1597	1889	2167	2639	3194	3472	3889
Макс. рабочее статическое давление	(6)	Па	140	170	180	140	115	145	180
Уровень звукового давления	(3)	дБ(а)	53	56	58	58	60	62	64
Питание			400/3/50						

Note

(1) Температура воздуха at 27°C/19,5°C M.T.; свежий воздух 35°C

(2) Температура воздуха 20°C S.T.; свежий воздух 7°C S.T./6,1°C M.T.

(3) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

(4) Номинальный расход воздуха, со стандартным электромотором, без секции воздушного фильтра (типоразмеры 91÷121).

(5) Макс. доступное статическое давление со стандартным расходом, и типоразмером мотора. Эта величина не учитывает секцию фильтра (типоразмеры 91÷121), (типоразмеры 142÷242).

(6) Доступное статическое давление со стандартным расходом, включая фильтр.

MCA/MCN 91÷242



аксессуары

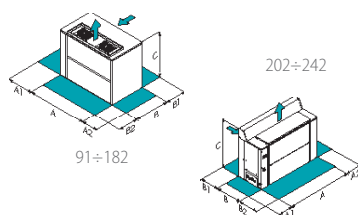
- Резиновые антивибрационные опоры
- Устройство для работы при низких температурах
- Манометры высокого и низкого давления
- Увеличенный расход воздуха electric

- Фазовый монитор
 - Воздушный пленум
- MCA только:**

- Соединительный комплект (термостат, соленоид, фильтр осушитель, смотровое стекло)

MCN только:

габариты и зоны обслуживания



MCA/MCN		91	101	121	142	182	202	242
A - Длина	мм	1517	1780	1780	2230	2230	2230	2230
B - Ширина	мм	758	846	846	978	978	978	978
C - Высота	мм	1130	1205	1205	1430	1430	1705	1705
A1	мм	500	500	500	500	500	500	500
A2	мм	400	400	400	400	400	400	400
B1 (*)	мм	70+R	70+R	70+R				
B2	мм	500	500	500	500	500	500	500
Раб. вес.	кг	336	385	392	594	635	715	720

Примечания: (*) R = Пространство забор воздуха; (**) оставить свободным. Данные для стандартного блока.

CED/CN 91÷242



аксессуары

- Резиновые антивибрационные опоры
- 2-х рядный водяной нагреватель
- 3-х рядный водяной нагреватель
- 4,5 кВт электрический нагреватель
- 6 кВт электрический нагреватель
- 9 кВт электрический нагреватель
- 12 кВт электрический нагреватель

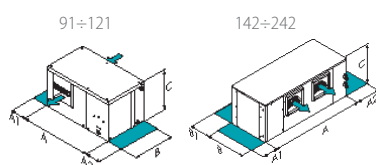
- 18 кВт электрический нагреватель
- 24 кВт электрический нагреватель
- HID-S1 комнатный пульт управления
- Увеличенный расход воздуха
- Электронный пульт для установки в корпус HID-S1 термостат
- Секция воздушного фильтра

- Пленум для смешения и рециркуляции
- Питание 230/3/50
- Питание 400/3/50 без нейтрали

CED только:

- Соленоидный клапан на жидкостную линию

габариты и зоны обслуживания



CED/CN		91	101	121	142	182	202	242
A - Длина	мм	1285	1435	1435	2010	2010	2510	2510
B - Ширина	мм	1005	1060	1060	750	750	850	850
C - Высота	мм	585	685	685	630	630	680	680
A1	мм	200	200	200	500	500	500	500
A2	мм	400	400	400	500	500	500	500
Weight in oper.	кг	138	150	158	210	218	280	292

Данные для стандартного блока.

CED-V/CN-V 91÷242



аксессуары

- 2-х рядный водяной нагреватель
- 4,5 кВт электрический нагреватель
- 6 кВт электрический нагреватель
- 9 кВт электрический нагреватель
- 12 кВт электрический нагреватель
- 18 кВт электрический нагреватель

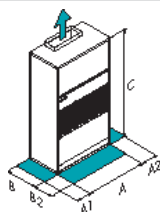
- 24 кВт электрический нагреватель
- HID-S1 комнатный пульт управления
- Увеличенный расход воздуха
- Пленум для раздачи вперед
- 3-х сторонняя раздача
- Питание 230/1/50

- Питание 230/3/50
- Питание 400/3/50 без нейтрали

CED-V только:

- Соленоидный клапан на жидкостную

габариты и зоны обслуживания



CED-V/CN-V		91	101	121	142	182	202	242
A - Длина	мм	1050	1250	1250	1870	1870	2070	2070
B - Ширина	мм	670	670	670	670	670	670	670
C - Высота	мм	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
A1	мм	400	400	400	400	400	400	400
A2	мм	400	400	400	400	400	400	400
B1	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Раб. вес.	кг	185	210	215	250	260	290	295

Данные для стандартного блока units.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

SPLIT

Комбинированная система

MSAT + CED, CED-V: Только охлаждение

MSAN + CN, CN-V: Реверсивный Тепловой насос
Воздушного охлаждения**Производительность от 21,3 до 73,9 кВт****MSAT/MSAN**

Конструкция термостата HID-S1 удобна для пользователя. Благодаря большому жидкокристаллическому экрану устанавливать функции легко и удобно.

Функции:

- ▶ Вкл/Выкл
- ▶ установка желаемой температуры
- ▶ ручная или автоматическая установка режима ЗИМА/ЛЕТО
- ▶ установка режима "только вентилятор"
- ▶ ручной или автоматический выбор СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА (3 скорости)
- ▶ вывод статуса внешнего блока (активный компрессор)
- ▶ отображение сигналов об ошибке

**CED 81÷242
CN 81÷242****CED-V 91÷242
CN-V 91÷242**

Комбинированные системы **MSAT + CED + CED-V** с режимом только охлаждения и **MSAN + CN + CN-V** с тепловым насосом является наиболее разнообразным предложением, имеющимся сегодня для данного типа систем с двумя секциями. Блоки MSAT (или MSAN) - выносная часть системы, комбинируются с **внутренними канальными блоками** непосредственного охлаждения для горизонтальной установки в подвесных потолках CED (или CN), и для вертикальной открытой установки CED-V (или CN-V). Электронные элементы управления на всех блоках позволяют более широкое использование системы, обеспечивая интегрированное управление всеми устройствами, встроенными в систему. Конденсаторы с **двумя контурами могут подключаться к двум внутренним блокам**.

функции и характеристики

Только охлаждение



Тепловой насос



Воздушного охлаждения



R-407C



Герметичный спиральный

технические данные

Типоразмеры			81	91	101	121	142	162	182	202	242
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	21,3	24,4	31,2	37,5	38,7	43,4	50,4	62,4	73,9
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	22,4	26,5	32,2	38,9	39,9	44,7	52,6	62,7	73,5
Холодильные контуры		-	1				2				
Кол. и тип компрессоров		-	1 SCROLL				2 SCROLL				
MSAT/MSAN											
▶ Общая потребляемая мощность	(3)	кВт	6,70	8,20	9,80	12,1	13,2	15,3	18,4	21,2	26,1
▶ Общая потребляемая мощность	(4)	кВт	5,12	6,23	7,40	8,90	9,10	10,5	12,7	14,8	17,8
Уровень звукового давления	(5)	дБ(а)	60	61	60	61	60	60	60	61	62
Питание			400/3/50 +N								
CED/CN											
Общая потребляемая мощность		кВт	0,80	0,80	1,10	1,10	1,10	2,20	2,20	2,20	3,00
Стандартно Расход воздуха	(6)	л/с	1417	1417	1889	1889	2120	2500	2660	3100	3620
Макс. рабочее статическое давление	(7)	Pa	240	240	240	240	300	300	300	300	300
Уровень звукового давления	(5)	дБ(а)	42	43	47	50	51	56	52	53	53
Питание			400/3/50								
CED-V/CN-V											
Общая потребляемая мощность		кВт	-	0,75	1,10	1,50	3,00	-	4,40	4,40	6,00
Стандартно Расход воздуха	(6)	л/с	-	1597	1889	2167	2639	-	3194	3472	3889
Макс. рабочее статическое давление	(8)	Pa	-	140	170	180	140	-	115	145	180
Уровень звукового давления	(5)	дБ(а)	-	53	56	58	58	-	60	62	64
Питание			400/3/50				400/3/50				

Note

- (1) Температура воздуха at 27/19,5°C M.T.; свежий воздух 35°C
(2) Температура воздуха 7°C S.T./6°C M.T.; свежий воздух 20°C
(3) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5°C (Кип.); внешняя температура воздуха 35°C
(4) Внешняя температура воздуха = 6,1°C M.T.; Температура конденсации = 40°C;
(5) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования

Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

- (6) Номинальный расход воздуха, Со стандартным электромотором, без секции воздушного фильтра.
(7) Макс. Доступное статическое давление со стандартным расходом, и типоразмером мотора. Эта величина не учитывает секцию фильтра(типоразмеры 91÷121). (типоразмеры 142÷242).

MSAT/MSAN 81÷242



аксессуары

- Резиновые антивибрационные опоры
- Выносная клавиатура
- Медь/алюминий конденсатор с акриловым покрытием
- Медь/медь конденсатор
- Последовательный порт PC/BMS MOCTUS для 1 блока (Ведущий)
- Последовательный порт PC/BMS MOCTUS от 2 до 254 блоков (Ведомый)
- Устройство для работы при низких температурах

- Защитная решетка на внешнем теплообменнике
- Фазовый монитор
- Питание 230/3/50

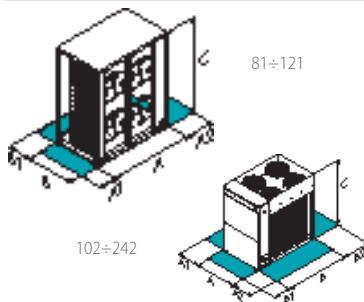
MSAT только:

- Байпас горячего газа
- Соединительный комплект (термостат, соленоид, фильтр осушитель, смотровое стекло)

MSAN только:

- Соединительный комплект (термостат, фильтр осушитель, регулятор расхода, отсечной клапан)

габариты и зоны обслуживания



MSAT/MSAN		81	91	101	121	142	162	182	202	242
A - Длина	мм	1373	1373	1573	1573	1563	1563	1563	2098	2098
B - Ширина	мм	557	557	557	557	1107	1107	1107	1107	1107
C - Высота	мм	1225	1225	1225	1225	1570	1570	1570	1570	1570
A1	мм	200	200	200	200	1000	1000	1000	1000	1000
A2	мм	500	500	500	500	1000	1000	1000	1000	1000
B1	мм	200	200	200	200	900	900	900	900	900
B2	мм	-	-	-	-	900	900	900	900	900
MSAT										
Раб. вес.	кг	164	199	244	254	344	364	444	534	544
MSAN										
Раб. вес.	кг	167	202	247	257	347	367	447	537	547

Данные для стандартного блока.

CED/CN 81÷242



аксессуары

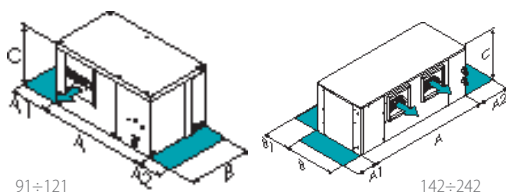
- Резиновые антивибрационные опоры
- 2-х рядный водяной нагреватель
- 3-х рядный водяной нагреватель
- 4,5 кВт электрический нагреватель
- 6 кВт электрический нагреватель
- 9 кВт электрический нагреватель
- 12 кВт электрический нагреватель
- 18 кВт электрический нагреватель
- 24 кВт электрический нагреватель
- HID-S1 комнатный пульт управления

- Увеличенный расход воздуха
- Электронный пульт для установки в корпус HID-S1 термостат (типоразмеры 81÷242)
- Секция воздушного фильтра (типоразмеры 81÷242)
- Пленум для смешения и рециркуляции (81÷121)
- Питание 230/3/50
- Питание 400/3/50 без нейтрали

CED только:

- Соленоидный клапан на жидкостную линию

габариты и зоны обслуживания



CED/CN		81	91	101	121	142	162	182	202	242
A - Длина	мм	1285	1285	1435	1435	2010	2010	2010	2510	2510
B - Ширина	мм	1005	1005	1090	1090	750	750	750	850	850
C - Высота	мм	585	585	685	685	630	630	630	680	680
A1	мм	400	400	400	400	500	500	500	500	500
A2	мм	200	200	200	200	500	500	500	500	500
Weight in oper.	кг	138	138	150	158	210	210	218	280	292

Данные для стандартного блока.

аксессуары

- 2-х рядный водяной нагреватель
- 4,5 кВт электрический нагреватель
- 6 кВт электрический нагреватель
- 9 кВт электрический нагреватель
- 12 кВт электрический нагреватель
- 18 кВт электрический нагреватель
- 24 кВт электрический нагреватель
- HID-S1 комнатный пульт управления

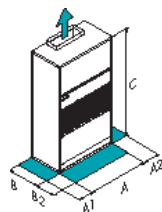
- Увеличенный расход воздуха
- Пленум для раздачи вперед
- Пленум для подачи воздуха в 3 стороны
- Питание 230/1/50
- Питание 230/3/50
- Питание 400/3/50 без нейтрали

CED-V только:

- Соленоидный клапан на жидкостную линию

габариты и зоны обслуживания

CED-V/CN-V 91÷242



CED-V/CN-V		91	101	121	142	182	202	242
A - Длина	мм	1050	1250	1250	1870	1870	2070	2070
B - Ширина	мм	670	670	670	670	670	670	670
C - Высота	мм	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
A1	мм	400	400	400	400	400	400	400
A2	мм	400	400	400	400	400	400	400
B1	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Раб. вес.	кг	185	210	215	250	260	290	295

Данные для стандартного блока.

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

SPLIT

Прецизионные кондиционеры

Прямое испарение
Безконденсаторный
внутренняя установка

Производительность от 19 до 95 кВт

CLOSEControl



Прецизионные кондиционеры **UCP-DX** высокоэффективные модульные машины, с системой прямого испарения, совместимые с выносными конденсаторами серии **CE-X**.

Данные установки специализируются на контроле климата в технических помещениях с высокой тепловой нагрузкой и постоянной работой, таких как Дата центры, Телекоммуникационные помещения, Лаборатории и Производственные процессы.

UCP-DX технологическое решение, укомплектованное вентиляторами с электронным управлением, большой площадью теплообмена и плавным регулированием производительности. Данные блоки позволяют снизить стоимость установки и эксплуатации, а также вред наносимый окружающей среде, благодаря эффективному использованию доступной энергии и простоте обслуживания.

Функция **Двойное охлаждение с отдельным контуром для работы с чиллером** повышает надежность и энергоэффективность всей системы.

функции и характеристики



Только охлаждение



Remote condenser



внутренняя установка



R-410A



Герметичный спиральный

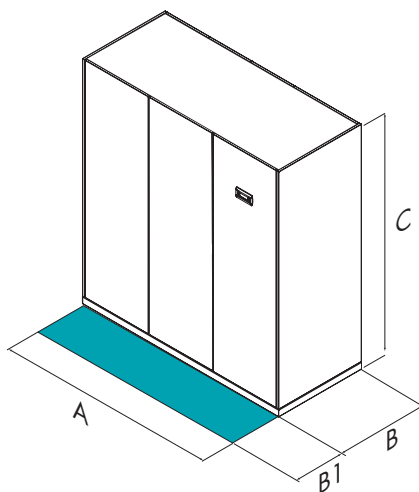


Вентилятор с электронным управлением



Электронный расширительный клапан

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – UCP-DX			61	81	82	102	122	162	182	222	262	302
EP	A - Длина	мм	1225	1225	1525	1525	2189	2189	2189	2853	2853	2853
EP	B - Ширина	мм	895	895	895	895	895	895	895	895	895	895
EP	C - Высота	мм	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
EP	B1	мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
EP	Рабочий вес	кг	305	320	410	420	610	640	655	870	885	895

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.
EP Efficiency Plus

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом.

доступные конфигурации

ВЕРСИЯ:

- **EP** Efficiency Plus (Стандартно)
- **DU** Двойной контур (типоразмеры 82÷302)

КОМБИНАЦИИ:

- **STD** Стандартно (Стандартно)
- **HCOMP** Макс. компактность
- **HEFF** Высокоэффективный

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- **LN** Низкошумная акустическая конфигурация

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **DF** DOWNFLOW, подача воздуха вниз (Стандартно)
- **UF** UPFLOW, подача воздуха вверх

ТИП БЛОКА:

- **-** Двойное охлаждение (дополнительный теплообменник для работы с чиллером); не требуется (Стандартно)
- **TCO** Двойное охлаждение (дополнительный теплообменник для работы с чиллером)

технические данные

Типоразмер – UCP-DX			61	81	82	102	122	162	182	222	262	302
► Холодильная мощность	(1)	кВт	19,4	24,7	31,5	36,8	45,0	51,6	59,2	73,9	84,3	94,7
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	19,4	23,6	30,3	33,5	44,4	48,9	54,9	70,7	78,2	84,0
SNR		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Потребление компрессора	(1)	кВт	4,40	6,10	8,20	9,40	11,9	13,6	15,7	18,7	21,8	24,6
EER	(1)	-	4,38	4,05	3,84	3,92	3,78	3,79	3,77	3,95	3,87	3,85
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров		Кол	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Тип компрессоров	(2)	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход воздуха		л/с	1667	1944	2500	2639	3750	4028	4444	5833	6528	6667
Тип вентилятора	(3)	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. вентиляторов		Кол	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3
Диаметр вентилятора		мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Макс. статическое давление	(4)	Па	360	360	360	330	360	360	360	360	360	360
Стандартное питание		В	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Уровень звукового давления	(5)	дБ(а)	56	57	59	60	62	63	64	65	66	67

Примечания

Производительность относится к работе при полной рециркуляции; Производительность не включает потребление мотора вентилятора

(1) Температура воздуха at 24°C С.Т./17 °C М.Т. Влажность воздуха 50%; External exchanger air Забор воздуха 35°C

(2) SCROLL = спиральный компрессор

(3) RAD = радиальный вентилятор

(4) Внешнее статическое давление учитывает потери внутри блока на входе и выходе

(5) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности

аксессуары

- **3CWV** Регулирующий 3-х ходовой клапан для двойного охлаждения
- **2CWV** Регулирующий 2-х ходовой клапан для двойного охлаждения
- **CPHG** Подогрев горячим газом
- **HSE3** 3 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 61÷81)
- **HSE5** 5 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 61÷182)
- **HSE8** 8 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 82÷302)
- **HSE9** 15 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 82÷302)
- **DHFF**осушитель воздуха с уменьшением расхода воздуха
- **B3M** Водяной нагреватель с 3-х ходовым клапаном
- **EH10** 6 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 61÷81)
- **EH12** 9 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 61÷102)
- **EH14** 12 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 61÷182)
- **EH17** 18 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 82÷302)
- **EH22** 27 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 122÷302)
- **EH24** 36 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 222÷302)
- **CTU** Контроль температуры и влажности
- **F5** Высокоэффективный фильтр F5

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

- **PSAF** Дифференциальное реле давления на фильтре
- **CDPX** Насос для удаления конденсата
- **DEFL** Датчик утечки
- **DESM1** Датчик дыма
- **MOCT** MoCTus Последовательный порт
- **LONW** Модуль для работы по протоколу LonWorks
- **BACN** Модуль для работы по протоколу BACnet
- **PM** Фазовый монитор
- **PFCP** Корректировка (cosφ > 0.9)
- **MADX** Клапан с приводом на подаче воздуха
- **SFA1X** Рама с ножками 300<H<500мм (поставляются отдельно)
- **SFA2X** Рама с ножками 500<H<700мм
- **ZBX** База H=500 мм с фронтальным забором воздуха
- **PGFX** Пленум с фронтальной решеткой
- **PRAE** Внешний фильтр на входе
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления

Прецизионные кондиционеры
 Прямое испарение
 Водяного охлаждения
 внутренняя установка
Производительность от 21 до 104 кВт

CLOSEControl



Прецизионные кондиционеры **UCP-WC** высокоэффективные модульные машины, работающие на холодной воде и укомплектованные точной системой управления.

Данные установки специализируются на **контроле климата в технических помещениях с высокой тепловой нагрузкой и постоянной работой**, таких как Дата центры, Телекоммуникационные помещения, Лаборатории и Производственные процессы.

UCP-WC технологическое решение, укомплектованное вентиляторами с электронным управлением, большой площадью теплообмена и плавным регулированием производительности. Данные блоки позволяют снизить стоимость установки и эксплуатации, а также вред наносимый окружающей среде, благодаря эффективному использованию доступной энергии и простоте обслуживания.

Версия **“двойное охлаждение”** с дополнительным контуром для работы с чиллером, повышает надежность системы благодаря двум независимым контурам охлаждения.

функции и характеристики



Только охлаждение



Водяного охлаждения



внутренняя установка



R-410A



Герметичный спиральный

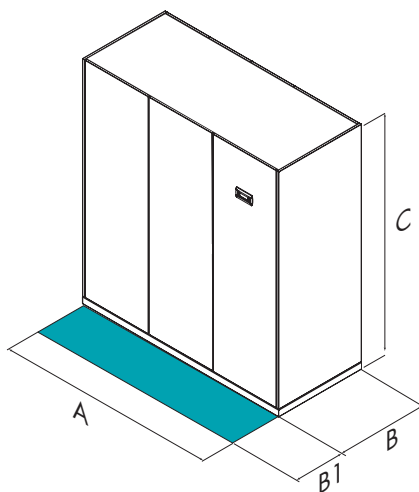


Вентилятор с электронным управлением



Электронный расширительный клапан

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – UCP-WC		61	81	82	102	122	162	182	222	262	302
EP-DF	A - Длина	мм	1225	1225	1525	1525	2189	2189	2189	2853	2853
EP-DF	B - Ширина	мм	895	895	895	895	895	895	895	895	895
EP-DF	C - Высота	мм	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
EP-DF	B1	мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800
EP-DF	Рабочий вес	кг	315	330	440	450	645	675	700	915	950

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.
 EP-DF Efficiency Plus-DOWNFLOW, подача воздуха вниз

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

доступные конфигурации

ВЕРСИЯ:

- **EP** Efficiency Plus (Стандартно)
- **DU** Двойной контур (типоразмеры 82÷302)

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **DF** DOWNFLOW, подача воздуха вниз (Стандартно)
- **UF** UPFLOW, подача воздуха вверх

ТИП БЛОКА:

- **-** Экономное охлаждение или двойное охлаждение: не требуется (Стандартно)
- **ECC** Экономное охлаждение (дополнительный теплообменник с 3-х ходовым клапаном)
- **TCO** Двойное охлаждение (дополнительный теплообменник для работы с чиллером)

технические данные

Типоразмер – UCP-WC			61	81	82	102	122	162	182	222	262	302
► Холодильная мощность	(1)	кВт	21,1	26,8	35,1	39,9	50,4	57,0	66,1	80,9	94,6	104
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	20,4	24,6	32,0	35,0	47,3	51,8	56,9	72,0	83,4	87,9
SHR	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Потребление компрессора	(1)	кВт	3,70	5,10	6,40	7,80	9,20	10,9	12,6	14,7	17,6	20,2
EER	(1)	-	5,72	5,31	5,50	5,15	5,47	5,25	5,26	5,50	5,36	5,15
Холодильные контуры		Кол	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол. компрессоров		Кол	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Тип компрессоров	(2)	-	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Расход воздуха		л/с	1667	1944	2500	2639	3750	4028	4444	5833	6528	6667
Тип вентилятора	(3)	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. вентиляторов		Кол	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3
Диаметр вентилятора		мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Макс. статическое давление	(4)	Па	360	360	360	330	360	360	360	360	360	360
Стандартное питание		V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Уровень звукового давления	(5)	дБ(а)	56	57	59	60	62	63	64	65	66	67

Примечания

Производительность относится к работе при полной рециркуляции; Производительность не включает потребление мотора вентилятора

- (1) Температура воздуха at 24°C С.Т./17°C М.Т. Влажность воздуха 50%; 0% глицоль, вода после конденсатора 35°C; С.Т. = сухой термометр, М.Т. = мокрый термометр
- (2) SCROLL = спиральный компрессор
- (3) RAD = радиальный вентилятор
- (4) Внешнее статическое давление учитывает потери внутри блока на входе и выходе

- (5) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па.

аксессуары

- **PV2W** Двухпортовый пресостатический клапан
- **3CWV** 3-х ходовой клапан для двойного охлаждения
- **2CWV** 2-х ходовой клапан для двойного охлаждения
- **CPHG** Подогрев горячим газом
- **HSE3** 3 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 61÷81)
- **HSE5** 5 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 61÷182)
- **HSE8** 8 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 82÷302)
- **HSE9** 15 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 82÷302)
- **DHFF** Осушитель воздуха с уменьшением расхода воздуха
- **B3M** Водяной нагреватель с 3-х ходовым клапаном
- **EH10** 6 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 61÷81)
- **EH12** 9 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 61÷102)
- **EH14** 12 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 61÷182)
- **EH17** 18 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 82÷302)
- **EH22** 27 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 122÷302)
- **EH24** 36 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 222÷302)
- **CTU** Контроль температуры и влажности

- **F5** Высокоэффективный фильтр F5
- **PSAF** Дифференциальное реле давления на фильтре
- **CDPX** Насос для удаления конденсата
- **DEFL** Датчик утечки
- **DESM1** Датчик дыма
- **MOCT** MoCTus Последовательный порт
- **LONW** Модуль для работы по протоколу LonWorks
- **BACN** Модуль для работы по протоколу BACnet
- **PM** Фазовый монитор
- **PFCP** Корректировка (cosφ > 0.9)
- **MADX** Клапан с приводом на подаче воздуха
- **SFA1X** Рама с ножками 300<H<500мм< (поставляются отдельно)
- **SFA2X** Рама с ножками 500<H<700мм
- **ZBX** База H=500 мм с фронтальным забором воздуха
- **PGFX** Пленум с фронтальной решеткой
- **PRAE** Внешний фильтр на входе
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Прецизионные кондиционеры

Работа с чиллером
внутренняя установка

Производительность от 25,5 до 119 кВт

CLOSEControl



Прецизионные кондиционеры **UCP-CW** высокоэффективные модульные машины, работающие на холодной воде и укомплектованные точной системой управления.

Данные установки специализируются на **контроле климата в технических помещениях с высокой тепловой нагрузкой и постоянной работой**, таких как Дата центры, Телекоммуникационные помещения, Лаборатории и Производственные процессы.

UCP-CW технологическое решение, укомплектованное вентиляторами с электронным управлением, большой площадью теплообмена и плавным регулированием производительности. Данные блоки позволяют снизить стоимость установки и эксплуатации, а также вред наносимый окружающей среде, благодаря эффективному использованию доступной энергии и простоте обслуживания.

функции и характеристики



Только охлаждение



внутренняя установка

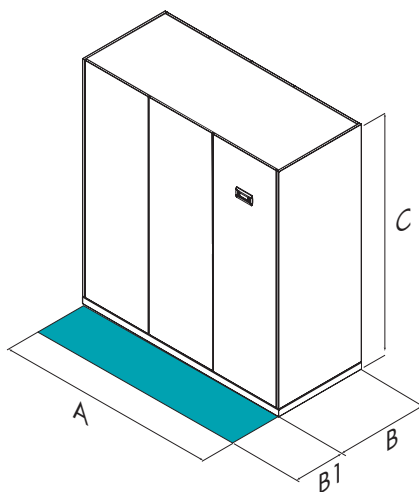


Вода



Вентилятор с электронным управлением

габариты и зоны обслуживания



Типоразмер – UCP-CW		61	71	81	82	102	122	162	222	302
A - Длина	мм	1253	1253	1253	1525	1525	2189	2189	2853	2853
B - Ширина	мм	894	894	894	894	894	894	894	894	894
C - Высота	мм	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
B1	мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Рабочий вес	кг	250	255	272	325	357	521	554	749	811

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении.

ВНИМАНИЕ! Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом..

доступные конфигурации

КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- **DF** DOWNFLOW, подача воздуха вниз (Стандартно)
- **UF** UPFLOW, подача воздуха вверх

ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК:

- **CWS** Стандартно водяной теплообменник (Стандартно)
- **XE** EXTRA EFFICIENCY (с увеличенным теплообменником)

технические данные

Типоразмер – UCP-CW			61	71	81	82	102	122	162	222	302
► Холодильная мощность	(1)	кВт	25,5	30,1	36,4	43,2	54,3	61,7	79,6	93,4	119
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	21,9	25,9	31,1	36,2	43,7	52,4	64,2	78,6	96,7
SHR		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воздуха		л/с	1667	2083	2222	2500	2639	3750	4028	5556	5972
Тип вентилятора	(2)		RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Кол. вентиляторов		Кол	1	1	1	1	1	2	2	3	3
Вентилятор diameter		мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Макс. статическое давление	(3)	Па	360	360	360	360	280	360	360	360	360
Стандартное питание		В	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Уровень звукового давления	(4)	дБ(а)	52	53	54	56	58	58	59	61	62

Примечания

Производительность относится к работе при полной рециркуляции; Производительность не включает потребление мотора вентилятора

(1) Температура воздуха at 24°C С.Т./17 °C М.Т. Влажность воздуха 50%; 0% гликоль, на входе вода 7°C на выходе вода 12°C

(2) RAD = радиальный вентилятор

(3) Внешнее статическое давление учитывает потери внутри блока на входе и выходе

(4) Уровни шума соответствуют блоку при полной нагрузке и номинальных условиях тестирования. Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности

аксессуары

- **V2MCW** Регулирующий 2-х ходовой клапан на стороне чиллера
- **HSE3** 3 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 61÷81)
- **HSE5** 5 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 61÷162)
- **HSE8** 8 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 82÷302)
- **HSE9** 15 кг/ч электродный пароувлажнитель (типоразмеры 82÷302)
- **DHFF** Осушитель воздуха с уменьшением расхода воздуха
- **B3M** Водяной нагреватель с 3-х ходовым клапаном
- **EH10** 6 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 61÷81)
- **EH12** 9 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 61÷102)
- **EH14** 12 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 61÷162)
- **EH17** 18 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 82÷302)
- **EH22** 27 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 122÷302)
- **EH24** 36 кВт электрический нагреватель (типоразмеры 222÷302)
- **CTU** Контроль температуры и влажности
- **F5** Высокоэффективный фильтр F5

- **PSAF** Дифференциальное реле давления на фильтре
- **CDPX** Насос для удаления конденсата
- **DEFL** Датчик утечки
- **DESM1** Датчик дыма
- **MOCT** MoCTus Последовательный порт
- **LONW** Модуль для работы по протоколу LonWorks
- **BACN** Модуль для работы по протоколу BACnet
- **PM** Фазовый монитор
- **MADX** Клапан с приводом на подаче воздуха
- **SFA1X** Рама с ножками 300<H<500мм< (поставляются отдельно)
- **SFA2X** Рама с ножками 500<H<700мм
- **ZBX** База H=500 мм с фронтальным забором воздуха
- **PGFX** Пленум с фронтальной решеткой
- **PRAE** Внешний фильтр на входе
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

СИМВОЛЫ

Режим работы



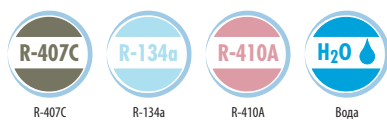
Конденсатор



Установка



Холодоноситель



Компрессор



Автоматика



Дополнения



Референс

Оборудование CLIVET присутствует на огромном количестве зданий:

Резиденции



PRIVATE HOUSE, CARTIGLIANO, VICENZA - ITA



PRIVATE HOUSE, BRETAGNE - FRA



RESIDENTIAL ESTATE, SAN MAURIZIO CANAVESE, DORINO - ITA



A FILO D'ACQUA RESIDENCE, SAVONA - ITA

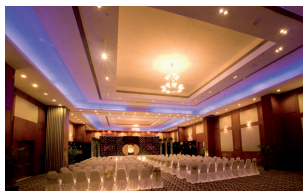
Отели



JUMEIRAH PORT SOLLER HOTEL & SPA ***** , MALLORCA, - ESP



GRAND HOTEL BERNARDIN***** , PORDOROZ - SLO



THE CHANCERY PAVILION HOTEL ***** , BANGALORE - IND

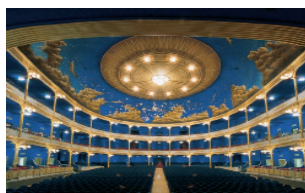


GRAND HOTEL SALERNO**** , SALERNO - ITA

Кинотеатры и театры



SPINETTA MARENGO MULTIPLEX, 7 SCREENS MULTIPLEX, ALESSANDRIA - ITA



POLITEAMA THEATRE, TRIESTE - ITA



CINECITY, 12 SCREENS MULTIPLEX, SESTU, CAGLIARI - ITA



CINESTAR AVENUE MALL, 9 SCREENS MULTIPLEX, NOVI ZAGREB - CRO

Коммерческие объекты



VULCANO BUONO (SHOPPING, CINEMA, HOTEL), NOLA - ITA



SHOPPING CENTRE LECLERC, MARIBOR - SLO



SHOPPING CENTRE CONE, CONEGLIANO VENETO, TREVISO - ITA



PORTA DI ROMA SHOPPING CENTRE, ROMA - ITA

Больницы



HAUGESUND CITY HOSPITAL, HAUGESUND - NOR



CIVIC HOSPITAL, BARI - ITA



SYKEHUSET INNLANDET HOSPITAL, HAMAR - NOR

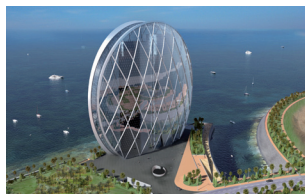


CAMPUS IFOM-IEO, MILANO - ITA

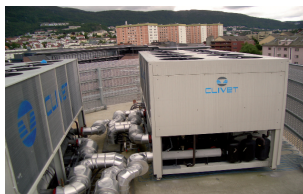
Офисные здания



PLANUM OFFICE BUILDING, ERBA, COMO - ITA



ALDAR HEADQUARTERS, ABU DHABI - UAE



SKIPSBYGGERHALLEN OFFICE BUILDING, SOLHEIMSVIKEN - NOR



CAMBRIDGE SCIENCE PARK, CAMBRIDGE - GBR

Промышленные здания



FERRARI AUDIO, MARANELLO, MODENA - ITA



TINE, DAIRY FOOD INDUSTRY, BRUMUNDAL - NOR

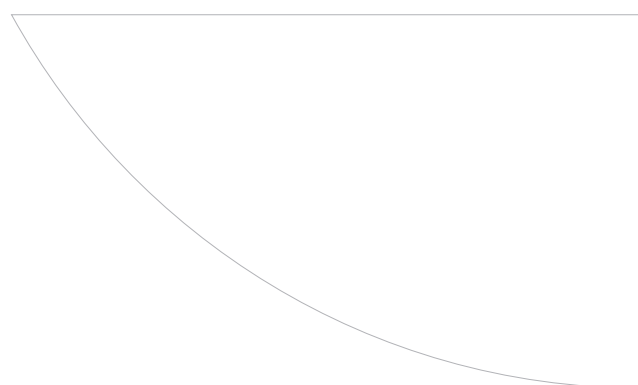
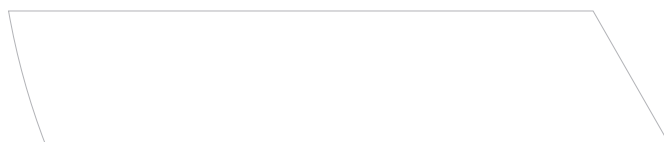
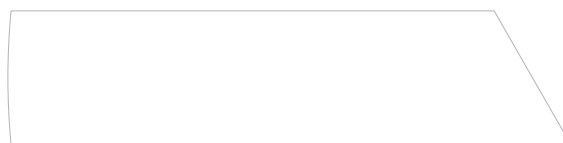
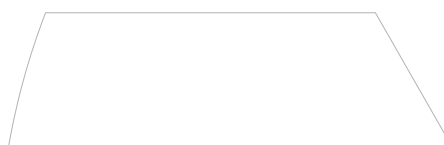
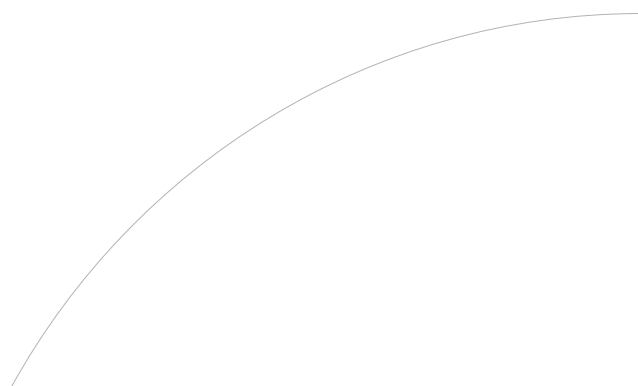


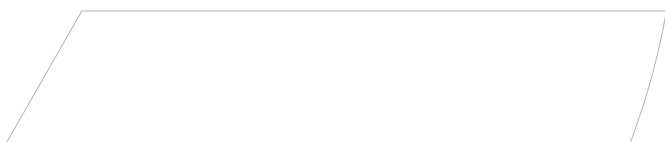
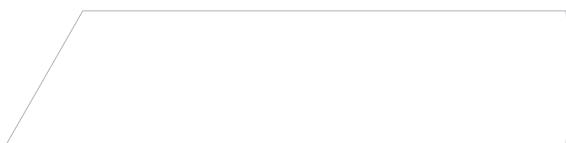
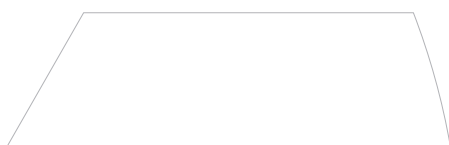
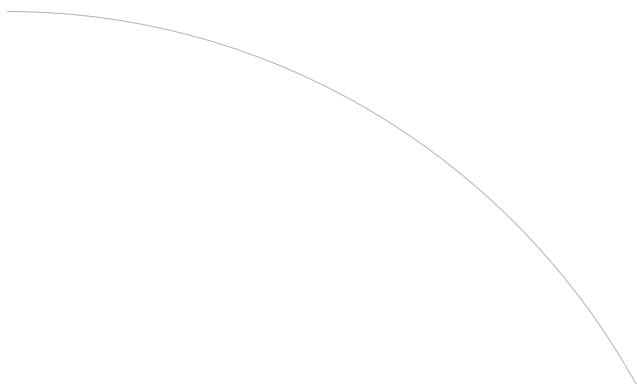
CANTINA PRODUTTORI DI VALDOBBIADENE, VALDOBBIADENE, TREVISO - ITA



STADOL REFINERY, KÅRSTØ - NOR

Credits: Studio Maggi / Moreno Maggi (© photos "Vulcano Buono", Nola interport, Naples)





УКАЗАТЕЛЬ

Название	размер от	до	тип	группа	Стр	Название	размер от	до	тип	группа	стр
AQX	1	32	-	HYDRONIC System	140	MCA	21	242	-	SPLIT System	204, 205
CAHN	41	121	ROOMPack	PACKAGED System	174	MCH	21	422	-	SPLIT System	206
CAS-X	25	222	ROOMPack	PACKAGED System	168	MCN	21	242	-	SPLIT System	218, 224
CASR-X	25	222	ROOMPack	PACKAGED System	168	MDE-3	2.160	2.600	SCREWLine	HYDRONIC System	120
CAVN	51	242	ROOMPack	PACKAGED System	172	ME	17	422	-	HYDRONIC System	112
CE	25	602	-	HYDRONIC System	114	MSAN	81	242	-	SPLIT System	212, 226
CE-X	25	452	ROOMPack	PACKAGED System	170	MSAN-X	17	71	-	SPLIT System	196, 197
CED	81	242	-	SPLIT System	224, 226	MSAT	81	242	-	SPLIT System	200, 201
CED-V	91	242	-	SPLIT System	224, 226	MSAT	292	604	-	SPLIT System	202
CEM	75C	2.440	-	HYDRONIC System	118	MSAT-SC	65D	180F	SPINchiller	SPLIT System	216
CEM2	90D	240F	-	HYDRONIC System	122	MSE-SC	65D	180F	SPINchiller	HYDRONIC System	116
CEM2	1.100	2.320	-	HYDRONIC System	124	MSER-XEE	31	61	GAIA Aria	ELFOSystem	23
CF	25	242	ELFODuct	HYDRONIC System	136	MSER-XIN	61	61	GAIA Maxi	ELFOSystem	31
CF-V	31	242	ELFODuct	HYDRONIC System	138	P-Matic MULTIPLEX CLIMA Edition				PACKAGED System	186
CFI	25	71	ELFODuct	HYDRONIC System	134	REM2	1.100	2.400	-	HYDRONIC System	110
CH	21	101	VERSATEMP	WLHP System	184	UCP-CW	61	302	CLOSEControl	CLOSE CONTROL System	218
CHV-X	25	222	VERSATEMP	WLHP System	198	UCP-DX	61	302	CLOSEControl	CLOSE CONTROL System	216
CKN-XHE	41	151	SMARTPACK	PACKAGED System	152	UCP-WC	61	302	CLOSEControl	CLOSE CONTROL System	220
CKT-XHE	41	151	SMARTPACK	PACKAGED System	158	MP	15	71	ELFODuct	HYDRONIC System	132
Clivet Master System		-		PACKAGED System	182	MTAN	41	81	ELFOEnergy Vulcan	ELFOSystem	47
Clivet P-MATIC for Hydronic		-		HYDRONIC System	146	MTAN	82	302	ELFOEnergy Vulcan Medium	ELFOSystem	51
Clivet P-MATIC for Packaged		-		PACKAGED System	184	WDAT-SL2/SL3	2.160	2.600	SCREWLine ²	HYDRONIC System	90
Clivet P-MATIC for WLHP		-		WLHP System	206	WDATB	2.160	2.600	SCREWLine	HYDRONIC System	92
CN	81	242	-	SPLIT System	224, 226	WDH-SL3	1.120	2.600	SCREWLine	HYDRONIC System	108
CN-V	91	242	-	SPLIT System	224, 226	WSA-EE	17	91	ELFOEnergy Small	HYDRONIC System	94
CN-X	17	71	-	SPLIT System	222	WSA-XEE	122	402	ELFOEnergy Duct Medium	HYDRONIC System	96
CPAN-U	17	51	ELFOFresh Large	PACKAGED System	150	WSA-XSC2	432	120D	SPINchiller ² Duct	HYDRONIC System	98
CPAN-U	70	650	ELFOFresh ²	ELFOSystem	59	WSAN-XEE	82	302	ELFOEnergy Medium	HYDRONIC System	76
CPAN-XHE	45	160	ZEPHIR ²	PACKAGED System	148	WSAN-XEE	352	802	ELFOEnergy Large ²	HYDRONIC System	80
CPAN-XHE3	1	6	ZEPHIR ³	PACKAGED System	144	WSAN-XIN	21	141	ELFOEnergy Extended Inverter	ELFOSystem	35
CPAR-XIN	3	3	ELFOPack	ELFOSystem	71	WSAN-XSC2	80D	240F	SPINchiller ²	HYDRONIC System	84
CRH-XHE	102	904	CLIVETPack	WLHP System	188	WSAR-HT-E	31	81	ELFOEnergy Horus+	ELFOSystem	43
CSNX-XHE	82	402	CLIVETPack	PACKAGED System	164	WSAR-MT-E	21	81	ELFOEnergy Horus	ELFOSystem	39
CSNX-XHE-H	82	402	CLIVETPack	PACKAGED System	192	WSAT-XEE	82	302	ELFOEnergy Medium	HYDRONIC System	76
CSRN-XHE	82	302	CLIVETPack	PACKAGED System	156	WSAT-XEE	352	802	ELFOEnergy Large ²	HYDRONIC System	80
CSRN-XHE	362	904	CLIVETPack	PACKAGED System	160	WSAT-XIN	21	141	ELFOEnergy Extended Inverter	ELFOSystem	35
CSRN-XHE-FFA	204	244	ClivetPACK FFA	PACKAGED System	166	WSAT-XSC	200H	360L	SPINchiller	HYDRONIC System	88
CSRT-XHE	82	302	CLIVETPack	PACKAGED System	162	WSAT-XSC2	90D	240F	SPINchiller ²	HYDRONIC System	84
CSRT-XHE	362	904	CLIVETPack	PACKAGED System	166	WSH-EE	17	121	ELFOEnergy Ground	ELFOSystem	55
CSRT-XHE-FFA	204	244	ClivetPACK FFA	PACKAGED System	166	WSH-XEE	82	802	ELFOEnergy Ground Medium	HYDRONIC System	102
ELFOControl2	-	-	ELFOControl ²	ELFOSystem	67	WSH-XSC	65D	180F	SPINchiller	HYDRONIC System	106
ELFOROOM2	3	17	ELFORoom ²	ELFOSystem	63	WSHF-XSC	65D	180F	SPINSAVER	HYDRONIC System	100
ELFOSpace	3	31	ELFOSpace	HYDRONIC System	126	WSHN-EE	17	121	ELFOEnergy Ground	ELFOSystem	55
ELFOSpaceBOX2	7	41	ELFOSpace	HYDRONIC System	128	WSHN-XEE	82	802	ELFOEnergy Ground Medium	HYDRONIC System	102
ELFOSpaceWALL2	3	17	ELFOSpace	HYDRONIC System	130	WSHR-XEE	31	61	GAIA Acqua	ELFOSystem	27
EQV-X	3	21	VERSATEMP	WLHP System	172	WSN-EE	17	91	ELFOEnergy Small	HYDRONIC System	94
EVH SPACE	21	101	VERSATEMP	WLHP System	1824						
EVH-X	3	17	VERSATEMP	WLHP System	180						

Данные, содержащиеся в данном каталоге не являются окончательными и могут измениться производителем без предупреждения. Воспроизведение каких-либо частей данной публикации запрещается