

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72 | Краснодар (861)203-40-90 | Рязань (4912)46-61-64 |
| Астана (7172)727-132 | Красноярск (391)204-63-61 | Самара (846)206-03-16 |
| Белгород (4722)40-23-64 | Курск (4712)77-13-04 | Санкт-Петербург (812)309-46-40 |
| Брянск (4832)59-03-52 | Липецк (4742)52-20-81 | Саратов (845)249-38-78 |
| Владивосток (423)249-28-31 | Магнитогорск (3519)55-03-13 | Смоленск (4812)29-41-54 |
| Волгоград (844)278-03-48 | Москва (495)268-04-70 | Сочи (862)225-72-31 |
| Вологда (8172)26-41-59 | Мурманск (8152)59-64-93 | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Воронеж (473)204-51-73 | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Тверь (4822)63-31-35 |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Томск (3822)98-41-53 |
| Иваново (4932)77-34-06 | Новокузнецк (3843)20-46-81 | Тула (4872)74-02-29 |
| Ижевск (3412)26-03-58 | Новосибирск (383)227-86-73 | Тюмень (3452)66-21-18 |
| Казань (843)206-01-48 | Орел (4862)44-53-42 | Ульяновск (8422)24-23-59 |
| Калининград (4012)72-03-81 | Оренбург (3532)37-68-04 | Уфа (347)229-48-12 |
| Калуга (4842)92-23-67 | Пенза (8412)22-31-16 | Челябинск (351)202-03-61 |
| Кемерово (3842)65-04-62 | Пермь (342)205-81-47 | Череповец (8202)49-02-64 |
| Киров (8332)68-02-04 | Ростов-на-Дону (863)308-18-15 | Ярославль (4852)69-52-93 |

Единый адрес: ctv@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.clivet.nt-rt.ru

Каталог продукции Clivet

Гид по продуктам и системам Для кондиционирования воздуха

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРИМЕНЕНИЙ





Этот документ посвящен тем, кто ищет специализированные передовые решения для нагрева, кондиционирования, воздухообмена и очистки воздуха.

Решения, способные повысить уровень комфорта в местах, где мы живем, работаем и проводим наше свободное время.

Комплексные круглогодичные системы, направленные на существенное снижение энергопотребления и уменьшение зависимости от ископаемых видов топлива, используемых в традиционных решениях ОВиК, таких как природный газ и нефть.

Clivet. Change Things

Always ready for the Future

50.000 m²

производственных
площадей в Фельтре,
Беллуно - Италия

700

сотрудников в Италии
и других странах

40

агентств в Италии

70

стран, куда мы
экспортируем нашу
продукцию



В течение 25 лет, мы предлагаем решения для обеспечения постоянного комфорта, благополучия людей и окружающей среды

За 25 лет работы над проектированием, производством и распределением систем кондиционирования и обработки воздуха, сочетающих высокую эффективность с минимальным воздействием на окружающую среду, Clivet разработал решения для обеспечения постоянного комфорта, благополучия людей и окружающей среды.

Проектирование и разработка решений для круглогодичного кондиционирования с инновационными технологиями является частью ДНК компании Clivet. Это означает, что компания всегда была готова к будущему.

Clivet. Change things

1.260.000 kW

установлено в 2015

2015

основана Clivet Live

6

филиалов: Великобритания, Германия,
Испания, Россия, ОАЭ, Индия

130

сервис-центров



Наши ценности
в частном, коммерческом
и промышленном
секторах

Увеличение комфорта, экономия энергии и предоставление клиенту лучшее значение для всего жизненного цикла системы: это те ценности, которые вдохновляют наши системы для частного, коммерческого и промышленного секторов.





Residential



простр. нагрузка



Одновременное охлажд. и нагрев



Тепловая нагрузка наружного возд



Санитарная горячая вода



Offices



простр. нагрузка



Одновременное охлажд. и нагрев



Тепловая нагрузка наружного возд



Санитарная горячая вода



Hotels



простр. нагрузка



Одновременное охлажд. и нагрев



Тепловая нагрузка наружного возд



Санитарная горячая вода



Cinemas



простр. нагрузка



Одновременное охлажд. и нагрев



Тепловая нагрузка наружного возд



Санитарная горячая вода

Специализированные системы для любых применений и климата

Сегодня здания должны предоставлять повышенный и постоянный стандарт комфорта независимо от внешних условий.

Не все здания похожи: в зависимости от их использования существуют существенные отличия с точки зрения интенсивности нагрузки, одновременных запросов горячей и охлажденной воды, производства бытовой горячей воды и воздухообмена.

Именно поэтому Clivet создал серию решений специализированных систем, которые отвечают конкретным потребностям различных зданий за счет оптимизации общей эффективности по отношению к традиционным системам (бойлер, чиллер, конечные устройства). Специализированные системы Clivet упрощают работу по проектированию и монтажу, улучшают управление целой системой, снижают воздействие на окружающую среду, и в то же время оптимизируют первоначальные инвестиции, снижают эксплуатационные расходы, увеличивая энергетический класс здания, тем самым увеличивая его стоимость на рынке.

Public buildings



- простр. нагрузка
- Одновременное охлажд. и нагрев
- Тепловая нагрузка наружного возд
- Санитарная горячая вода

Shopping centres



- простр. нагрузка
- Одновременное охлажд. и нагрев
- Тепловая нагрузка наружного возд
- Санитарная горячая вода

Hospitals

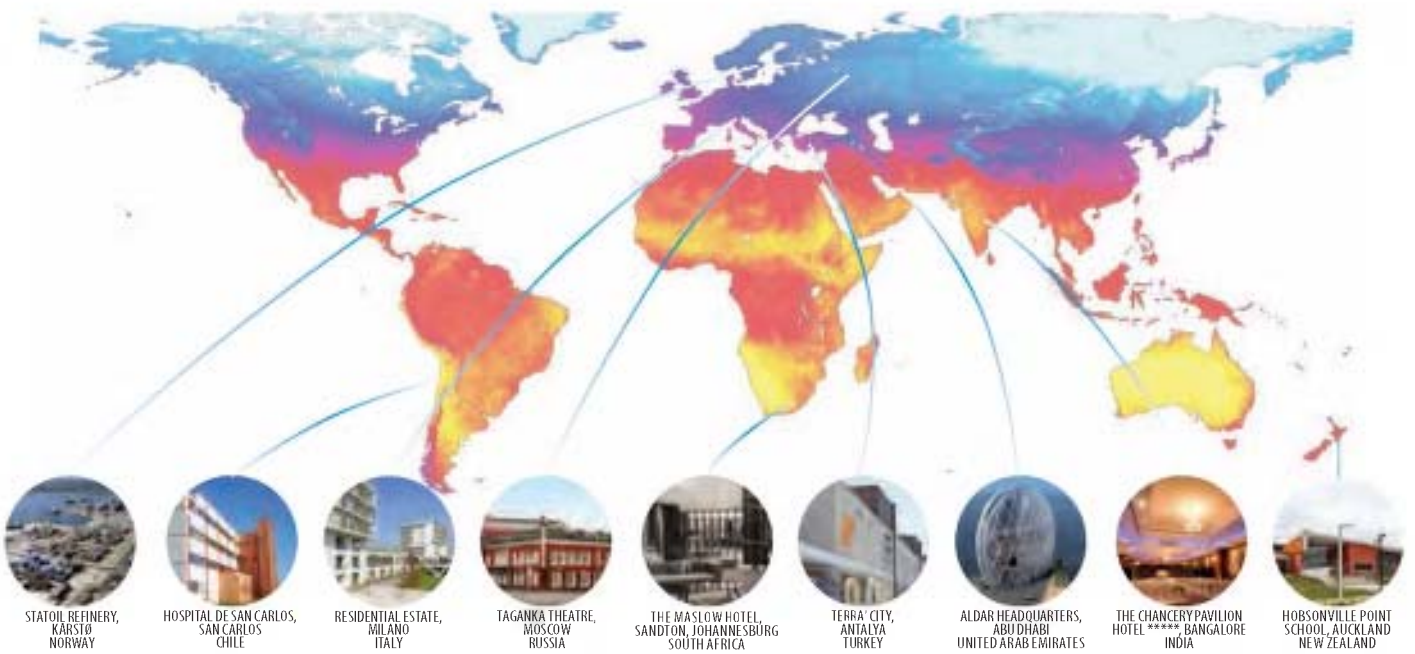


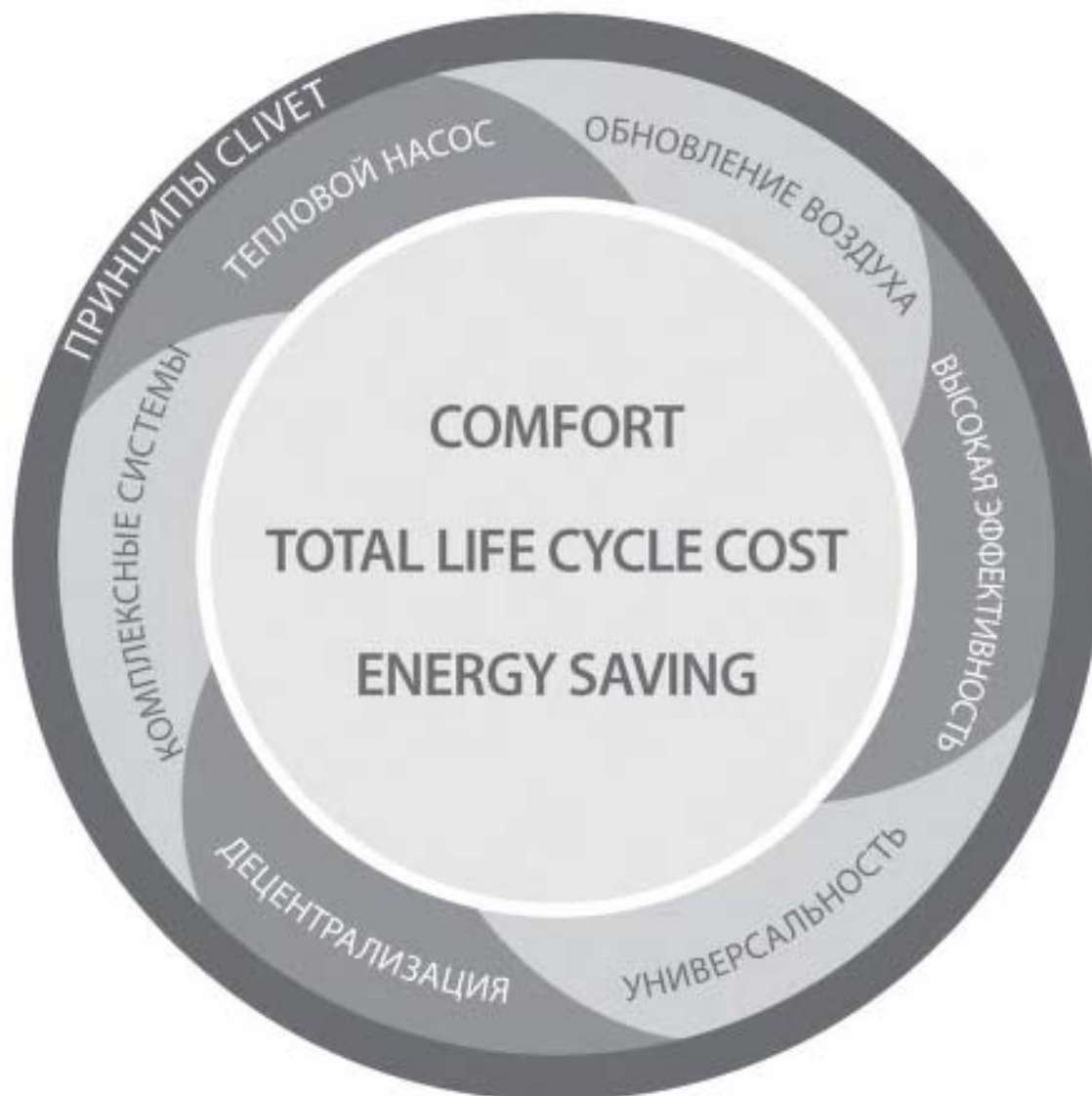
- простр. нагрузка
- Одновременное охлажд. и нагрев
- Тепловая нагрузка наружного возд
- Санитарная горячая вода

Industry



- простр. нагрузка
- Одновременное охлажд. и нагрев
- Тепловая нагрузка наружного возд
- Санитарная горячая вода





Принципы Clivet для оценки здания

Все системы Clivet основываются на 6 ключевых принципах, что делает продукты и системы Clivet уникальными.

Эти принципы являются основой для принятия конкретных применений систем, которые всегда были частью ДНК Clivet.

Они представляют основу, на которой Clivet построил свой новый взгляд на системы, тем самым став ориентиром для систем будущего.

Технология теплового насоса



Тепловые насосы - это технология будущего, т.к. они значительно более эффективны, чем традиционные системы со сгоранием топлива:

- Сокращение на 50% первичной энергии, CO₂ и эксплуатационных затрат
- Широкое использование возобновляемых источников энергии

Благодаря тепловым насосам, системы Clivet гарантируют:

- Одну систему как для нагрева, так и для охлаждения
- Управляемая механическая вентиляция с инновационной активной термодинамической рекуперацией
- Бесплатное производство горячей бытовой воды летом
- Одновременный нагрев и охлаждение при одновременных нагрузках

Обновление воздуха



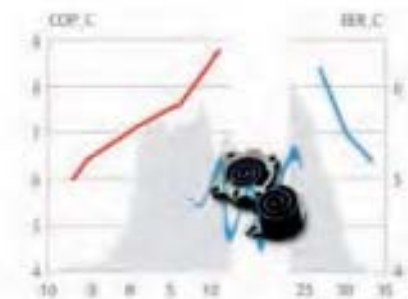
Качество воздуха внутри современных герметичных зданий ухудшается из-за ряда загрязняющих веществ.

Управляемая система механической вентиляции имеет важное значение для создания комфортной для жизни среды.

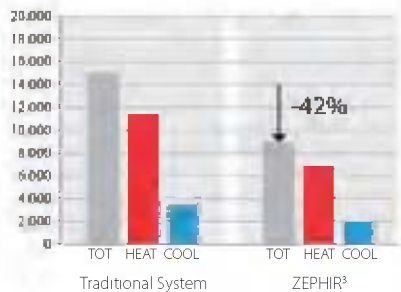
Автономная система Clivet с термодинамической рекуперацией энергии, примененной для вентиляции, имеет следующие преимущества:

- рекуперировать энергию как зимой, так и летом
- Снижает нагрузку наружного воздуха с помощью более эффективной системы и обеспечивает больше энергии для помещений
- Снижает мощность главных генераторов энергии, ограничивая их работу при сезонных пиках
- Производит осушение летом

Высокая сезонная эффективность



Environmental impact [kgCO₂/year]



ZEPHIR³, Office Building in London, case study

Сезонная эффективность обеспечивает лучший способ понимания того, как используется энергия при выборе системы, обеспечивающей круглогодичный комфорт.

Каждое применение имеет разные потребности, которые изменяются в зависимости от множества факторов, включающих разные климатические условия внутри и вне помещения, скопления людей и тепловые нагрузки.

Clivet создает системы, предназначенные для удовлетворения специфических потребностей каждого отдельного применения, оптимизируя таким образом использование ресурсов системы для достижения высочайшего уровня сезонной эффективности, благодаря:

- Одному системному решению
- Использованию самых предпочтительных ресурсов
- Полному управлению всей системы
- Непрерывной модуляции мощности

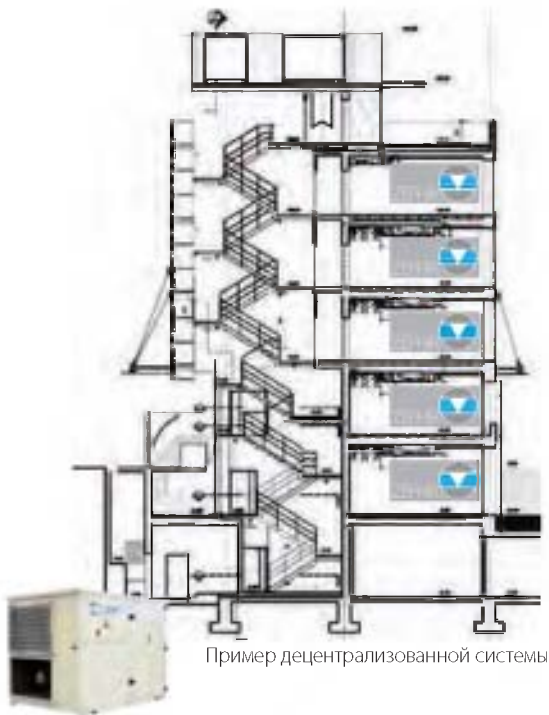
Многофункциональность



Многофункциональные системы Clivet включают в себя все функции для обеспечения круглогодичного комфорта. Они оптимизируют решение, основанное на потребностях различных применений, и интегрируют их в специальных продуктах и в полнофункциональных системах:

- Нагрев
- Охлаждение
- Производство горячей бытовой воды
- Обновление и очистка воздуха
- Осушение воздуха

Децентрализация



В разработке продуктов и систем Clivet одному аспекту уделяется особое внимание - тому, как рационализировать выбор с точки зрения дизайна и строительства, который может повлиять на эксплуатационные расходы системы и воздействие на окружающую среду в течение всего жизненного цикла.

Много лет назад, Clivet успешно разработал принцип генерирования энергии так близко, как возможно к тем потребностям, которые есть в данный момент:

- Модульные системы, которые активны только где и когда необходимо
- Снижение или полное отсутствие дополнительного потребления (например, энергии насосов)
- Автономная система
- Легкое обслуживание и управление
- Адаптирование к потребностям системы

Интегрированные системы



Clivet проектирует свои системы с интеграцией всех необходимых услуг для каждого применения. Элементы системы, оптимизированные и промышленно переработанные для работы совместно, гарантируют самую высокую эффективность и надежность.

- Упрощенные дизайн и установка
- Ниже капиталовложения
- Качество систем
- Гарантированные характеристики



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

Инновации, на стороне которых всегда выступала компания Clivet, поддерживаются индустриальной 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.

Clivet использует последние технологии в обработке листового металла, а так же новейшие станки и прессы для производства теплообменников и компонентов.

Высокое качество продукта так же гарантировано использованием запатентованного электронного управления на производстве.

Только Clivet использует нетоксичную пайку с низким воздействием на окружающую среду, качество которой соответствует самым строгим европейским стандартам.

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



Широкий ассортимент продукции и комплексные системы Clivet соответствуют строгим требованиям Директивы 2009/125/CE (ErP - Energy related Products) и 2010/30/UE (Energy labeling – Энергетическая маркировка), целью которых является снижение потребляемой энергии продукцией на отопление, охлаждение, вентиляцию и получение горячей бытовой воды, склоняя пользователей к энергоэффективным решениям.



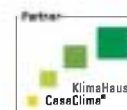
Для удовлетворения своих клиентов компания Clivet выбрала сертифицированную систему менеджмента качества, охраны окружающей среды и безопасности в соответствии с международными стандартами ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001.



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.



В 2015 году компания Clivet стала партнером CasaClima и вошла в группу компаний, характеризующихся богатым техническим опытом и неизменным упором на устойчивое управление жилищем



Clivet HOME

Автономные жилые системы с тепловым насосом

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 посещаемостью

PRIMARY AIR System

Полностью автономные системы для обновления и очистки воздуха для различных применений

WLHP System

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

TERMINAL Units and AHU




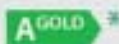









Серии фанкойлов и вентиляционных установок для различного применения

CLOSE CONTROL System

Прецизионные системы контроля параметров воздуха

AUXILIARY Systems

Сплит-системы, автономные воздушные кондиционеры, выносные конденсаторы и сухие охладители

| | | <h2>ELFOPack</h2> <h3>Воздушная система</h3> <p>Одноквартирные дома с низким потреблением</p> | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ПРИМЕНЕНИЕ |  жилых зданий |   <div style="position: absolute; top: 10%; right: 10%; text-align: right;">   Запатентованная СИСТЕМА </div> | |
| ОБРАБОТКА ВОЗДУХА |  Нагрев | | |
| |  Охлаждение | | |
| БАК |  Горячая бытовая вода | | |
| ЧИСТОТА ВОЗДУХА |  Механич. вентиляция с термодин. рекуперацией | | |
| |  Электронная фильтрация | | |
| |  Летнее осушение | | |
| РАСПРЕДЕЛЕНИЕ |  Воздухораспределитель | | |
| УПРАВЛЕНИЕ |  Управление системой | встроен. в ELFOPack | |

* Инновационный продукт с сезонной эффективностью не подпадающей под законы

ELFOSystem

Гидравлическая система

Одноквартирный дом с или с умеренно низким потреблением энергии

Одноквартирный дом с высоким потреблением энергии



| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GAIA</p>  <p>МОЩНОСТЬ: 7÷16 kW Бак ГВС: 186 L (+280 L доп)</p> <p>WDC Inverter</p>  | <p>GAIA L Comfort</p>  <p>МОЩНОСТЬ: 5÷17 kW Бак ГВС: 280 L (+280 L доп)</p> <p>WDC Inverter</p>  | <p>GAIA Maxi Hybrid</p>  <p>МОЩНОСТЬ: 16 kW (+ ген. доп 24 kW) Бак ГВС: 280 L Система хранения: 186 L</p> <p>WDC Inverter</p>  | <p>GAIA L Hybrid</p>  <p>МОЩНОСТЬ: 5÷17 kW (+ ген. доп 24 kW) Бак ГВС: 280 L (+280 L доп)</p> <p>WDC Inverter</p>  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ELFOFresh²



РАСХОД ВОЗДУХА 70-120-200-300-500-650 m³/h

ELFOAir



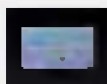
ELFORoom²



подключаемый к излучающим панелям



ELFOControl²







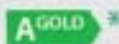










 Аэротермальный

 Геотермальный и гидротермальный

 системой солнечных

 Интегрированный конденсационный котелкотел

| | | <h2>ELFOPack</h2> <h3>Воздушная система</h3> <p>Многосемейное здание с почти нулевым потреблением</p> | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|----------|------|---------|-------|--|--|
| ПРИМЕНЕНИЕ |  жилых зданий |  | | | | | | | | | | |
| ИНТЕГРАЦИОННОСТЬ |  Harpee  Охлаждение | | | | | | | | | | | |
| БАК |  Горячая бытовая вода |  <div style="position: absolute; top: 10%; right: 10%;">   Запатентованная СИСТЕМА </div> | | | | | | | | | | |
| ЧИСТОТА ВОЗДУХА |  Механич. вентиляция с термодин. рекуперацией  Электронная фильтрация | | | | | | | | | | | |
| |  Летнее осушение | | | | | | | | | | | |
| РАСПРЕДЕЛЕНИЕ |  Воздухораспределитель | <h3>ELFOAir</h3>  | | | | | | | | | | |
| УПРАВЛЕНИЕ |  Управление системой | встроен. в ELFOPack | | | | | | | | | | |
| | | <table border="0"> <tr> <td>MAX Суммарный расход воздуха</td> <td>400 m³/h</td> </tr> <tr> <td>MAX Поток воздуха</td> <td>100 m³/h</td> </tr> <tr> <td>МОЩНОСТЬ</td> <td>3 kW</td> </tr> <tr> <td>Бак ГВС</td> <td>180 L</td> </tr> </table> | MAX Суммарный расход воздуха | 400 m ³ /h | MAX Поток воздуха | 100 m ³ /h | МОЩНОСТЬ | 3 kW | Бак ГВС | 180 L | | |
| MAX Суммарный расход воздуха | 400 m ³ /h | | | | | | | | | | | |
| MAX Поток воздуха | 100 m ³ /h | | | | | | | | | | | |
| МОЩНОСТЬ | 3 kW | | | | | | | | | | | |
| Бак ГВС | 180 L | | | | | | | | | | | |
| | |  | | | | | | | | | | |

* Инновационный продукт с сезонной эффективностью не подпадающей под законы

ELFOSystem

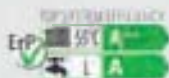
Гидравлическая система

Многоквартирное здание со средне-низким потреблением

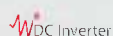
Многоквартирное здание с высоким потреблением



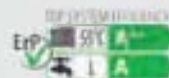
GAIA-i Comfort



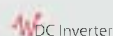
МОЩНОСТЬ 5±8,5 kW
Бак ГВС 150 L



GAIA-i Hybrid



МОЩНОСТЬ 5±8,5 kW
(+ ген. доп. 24 kW)
Бак ГВС 150 L



ELFOFresh²



РАСХОД ВОЗДУХА 70-120-200-300-500-650 m³/h

ELFOAir



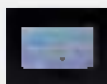
ELFORoom²



подключаемый к излучающим панелям



ELFOControl²





Чтобы наиболее полно отвечать требованиям к комфорту в жилом помещении, Clivet создала новое подразделение, состоящих из специалистов, которые в своей работе руководствуются принципами, заключенными в аббревиатуре **LIVE**

Clivet. Change living home



Life

Защита планеты для будущего наших детей

Innovation

Любовь к своему делу и любопытство неизменно ведут к инновации

Vision

Технология и системы, призванные гарантировать комфорт и эффективность

Energy

Герои новой энергетической эры

Clivet Home:
мир выгодных
преимуществ, услуг и
систем

Вместе с Clivet Home, приложением, над которым работает подразделение Clivet Live, компания предлагает полноценное решение для жилого сектора.

Автономные системы с тепловым насосом Clivet Home:

- предоставляют возможность воспользоваться налоговыми льготами
- гарантируют широкую гамму допродажных услуг, услуг во время проведения монтажа, а также на протяжении всего срока службы оборудования, благодаря развитой партнерской сети
- предоставляют полноценные решения, облегчающие проектирование, монтаж и обслуживание, гарантируя при этом комфорт круглый год:
 - обогрев
 - охлаждение воздуха
 - санитарная горячая вода
 - обновление и очистка воздуха
 - контроль за влажностью

ELFOPack

Одноквартирные и многоквартирные дома с низким потреблением с автономными системами



Простая, полностью укомплектованная и автономная система

ELFOPack: тепловой насос

- Использование каналов для Управляемой Механической Вентиляции как для обновления воздуха, так и для функций нагрева, охлаждения и осушения
- Равномерное распределение температуры внутри помещения
- Постоянно очищаемый воздух с эффективностью, превышающей 99.9%
- Термодинамическая рекуперация отработанного воздуха и зимой, и летом
- Эффективное производство горячей бытовой воды, бесплатно летом
- Естественное охлаждение (Free cooling) при определенных условиях
- Нет потерь тепла, насосное потребление и измеряемые затраты характерные для централизованных систем

ELFOPack AIR: воздухораспределение

- Специальные диффузоры, разработанные для обеспечения высокого уровня комфорта
- Полное воздухораспределение с малым количеством элементов
- Высокий уровень гигиены: антистатические и антибактериальные воздуховоды
- Экономичность: ограниченная потеря давления и легкая установка



ELFOPack



ДИФFUЗОРЫ AIRJET

ЗВУКОИЗОЛИРОВАННЫЕ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИКРУГЛЫЕ И ПЛОСКИЕ ВОЗДУХОВОДЫ
АНТИСТАТИЧЕСКИЕ И АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ

ПОЛНЫЙ НАБОР АКСЕССУАРОВ

ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ
ОСУШЕНИЕ
ОБНОВЛЕНИЕ ВОЗДУХА И ОЧИСТКА
ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ БЫТОВОЙ ВОДЫ
УПРАВЛЕНИЕ

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ

Результат: сравнение ELFOPack и традиционной системы

Построенное здание с площадью комнат 30 75м² с эффективностью класса А.

Расположение: Милан

Климатическая зона: 2404 GG

Изоляция: соответствует принятым нормам по пропусканию непрозрачных поверхностей (0.34 Вт/м²к) и прозрачных поверхностей (2.2 Вт/м²к)

Разделительные поверхности: непрозрачный и прозрачный корпус на 2-х фасадах, несколько закрытых помещений в сторону неотапливаемых

Воздухообмен: 0.3 объема/ч

4 человека, 50 л/день потребляемой каждым человеком горячей бытовой воды

Стоимость электроэнергии: 0.22 €/кВт*ч

Потребление системы и характеристики

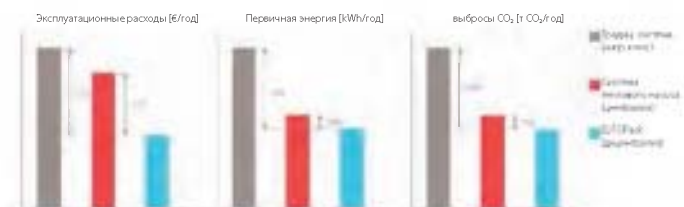
Ежегодный коэффициент производительности: 4.1

Ежедневные затраты на нагрев, охлаждение, горячую бытовую воду и вентиляцию.

€ 0.83/день

Первичная энергия (Нагрев, вентиляция и горячая бытовая вода): 36 кВтч/м² год

(Класс А)



Традиционная централизованная система: централизованный конденсационный бойлер, централизованная система солнечных панелей для 50% горячей бытовой воды, централизованное охлаждение с воздушным/водяным чиллером, децентрализованная механическая вентиляция с пассивной рекуперацией для каждой отдельной квартиры.
 Централизованная тепловая насос: централизованный воздух/вода тепловой насос для нагрева, охлаждения и производства горячей бытовой воды.
 Децентрализованная система вентиляции (ELFOPack² с активной рекуперацией) для каждой квартиры.
 Эксплуатационные расходы систем также включают материальные расходы при сравнении с централизованными системами.

Постоянная и быстрая адаптация к оптимальным комфортным условиям

Благодаря пониженной тепловой инерции, система кондиционирования воздуха позволяет вам достигнуть условия требуемого комфорта за гораздо меньший промежуток времени по сравнению с традиционными системами воздухораспределения. В частности, она быстро адаптируется к частым изменениям температуры, типичным для средиземноморского климата.

Высокие стандарты качества воздуха

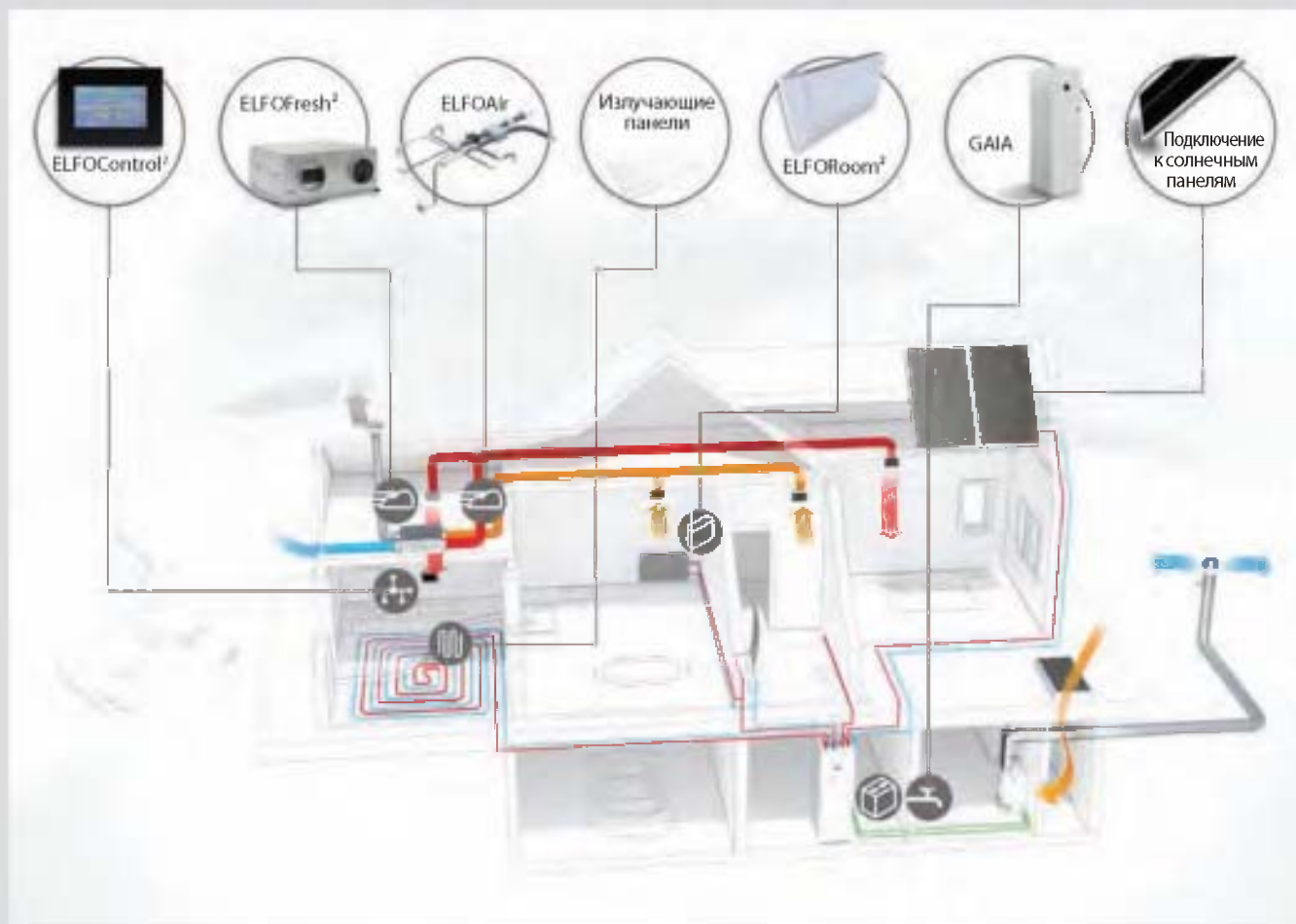
Постоянная фильтрация свежего и рециркуляционного воздуха, благодаря электронному фильтру ELFOPack, обеспечивает нормальное дыхание, гарантирует отсутствие неприятных запахов и снижает такие загрязнения как мелкая пыль, пыльца, бактерии и наночастицы.

Увеличение стоимости недвижимости

Благодаря запатентованной конструкции всей системы, ELFOPack обеспечивает значительную экономию с точки зрения первичной энергии и эксплуатационных затрат с широким использованием возобновляемых источников энергии..

ELFOSystem GAIA Edition

Новые дома или с умеренно низким потреблением энергии



Единая система с использованием возобновляемых источников энергии для обеспечения круглогодичного комфорта в новых домах

- идеальная температура
- Чистый воздух
- Контроль влажности
- Горячая бытовая вода

GAIA: аэротермальный, гидротермальный и геотермальный тепловой насос

- Нагревательный агрегат, включающий все компоненты системы и использующий возобновляемый источник энергии
- Упрощенный монтаж и управление
- Подключение солнечных панелей для производства горячей бытовой воды

ELFOFresh²: очищение воздуха

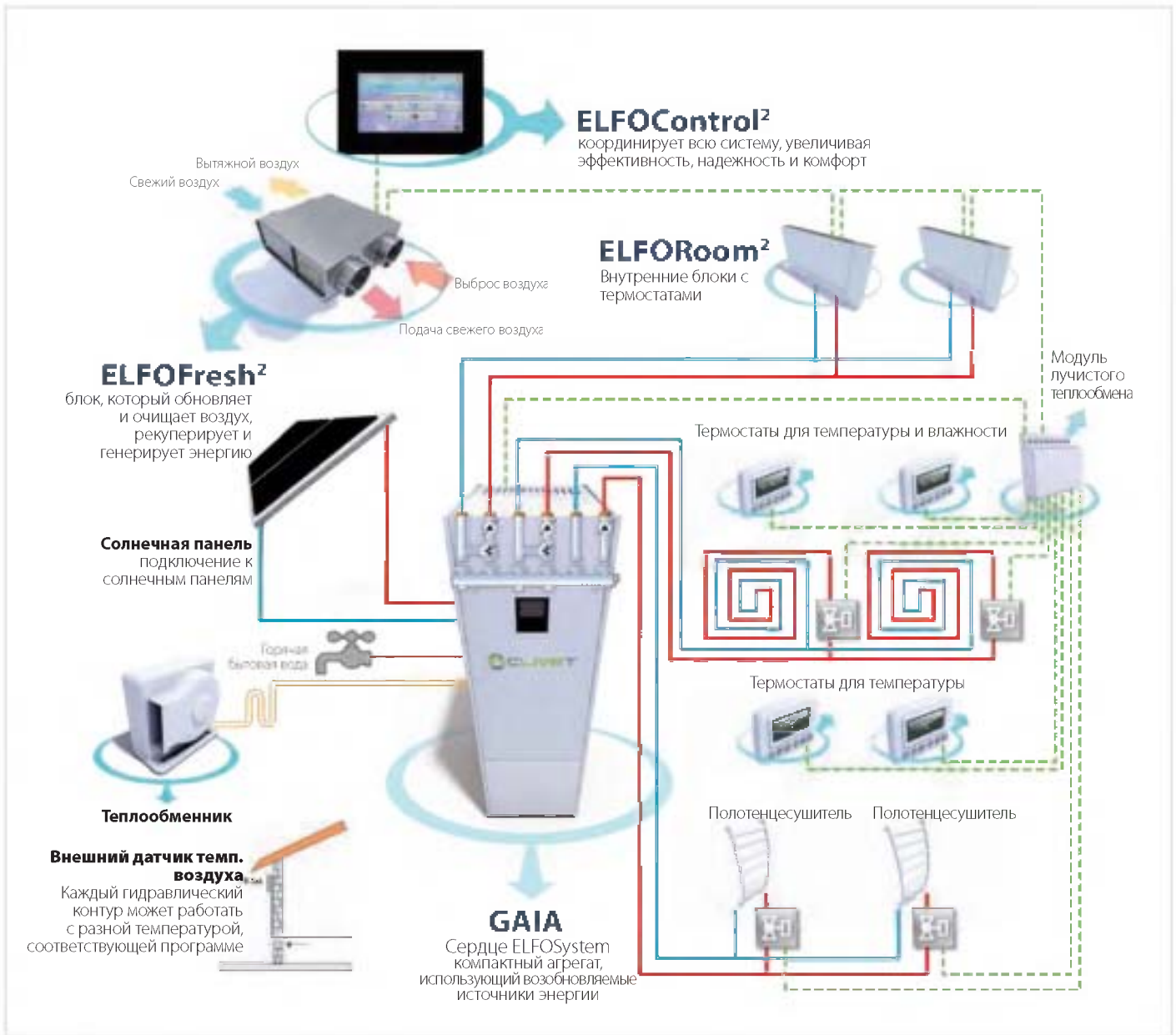
- Преумножает рекуперированную энергию благодаря термодинамическому контуру
- PM10, пыльца, бактерии и наночастицы удаляются благодаря электронным фильтрам
- Естественное охлаждение при определенных условиях
- Обеспечение оптимального уровня влажности в помещениях

ELFOControl²: система управления

- Контроль температуры и влажности комнатных блоков
- Полная ежедневная и еженедельная работа по графику
- Система умный дом для оптимизации энергии

ELFORoom²: комнатный блоки

- Тихие
- Устраняют неравномерность воздушных слоев
- Фильтруют воздух с уменьшенным потреблением



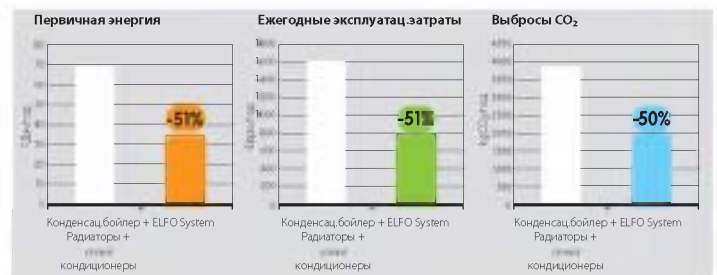
Преимущества

ELFOSystem GAIA Edition имеет много преимуществ, повышая уровень комфорта в доме, проектирования, монтажа, использования и обслуживания по сравнению с традиционными продуктами доступными на рынке.

Единая система, основанная на технологии теплового насоса, имеет и другие важные преимущества:

- Сниженное потребление первичной энергии
- Сниженные ежегодные эксплуатационные затраты
- Сниженные выбросы CO₂

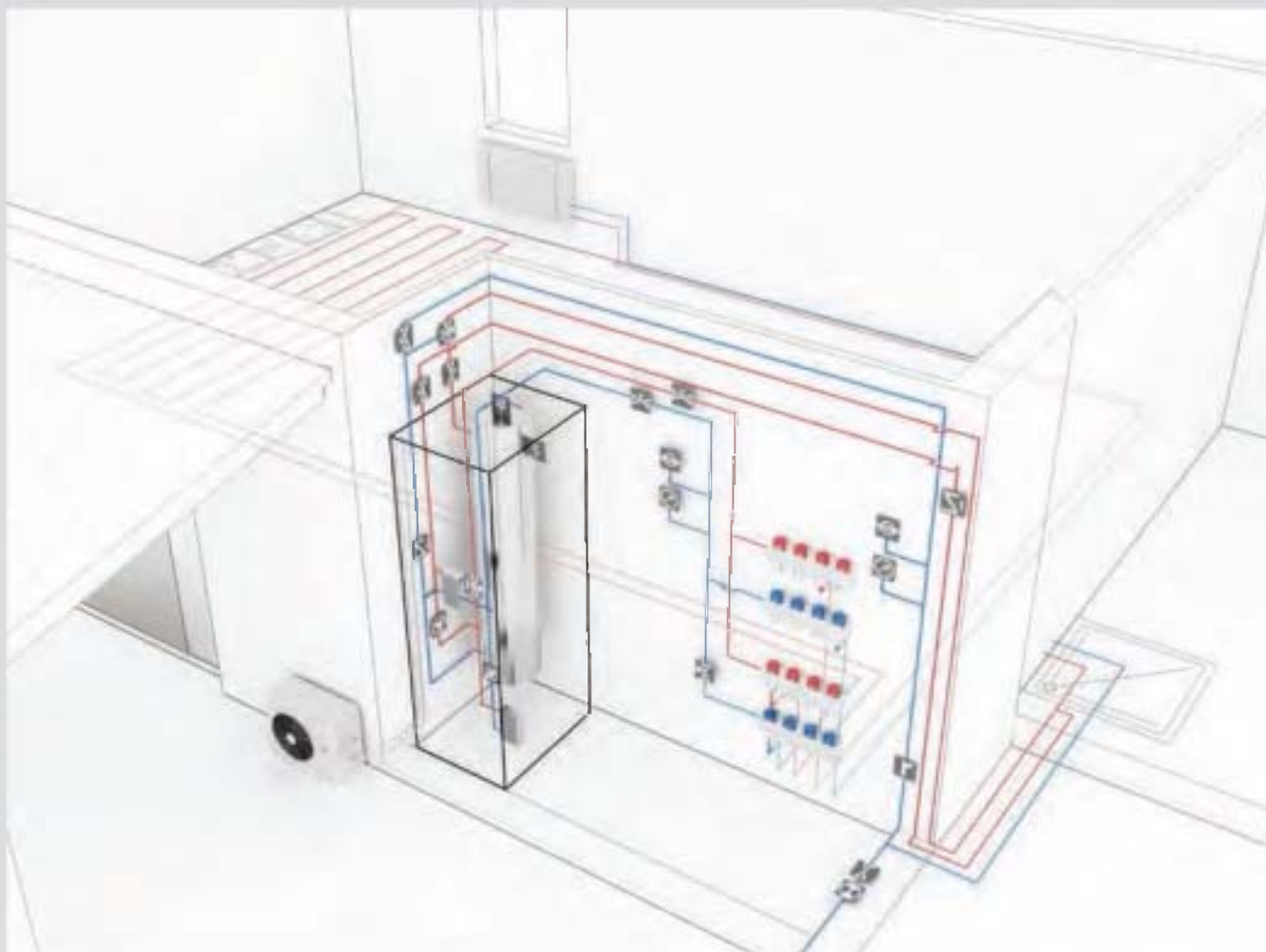
Различные конфигурации ELFOSystem GAIA Edition имеют свои преимущества, позволяющие увеличить эффективность до 50% по сравнению с традиционными системами со сплит-кондиционерами и бойлером



Пример относится к одно- или двухквартирному жилому дому в Центральной Европе площадью 150 м² с потреблением электроэнергии 75 кВтч/м² в режиме нагрева и 20 кВтч/м² в режиме охлаждения

ELFOSystem GAIA L Comfort

Одноквартирные дома с умеренно низким потреблением



Стандартное решение которое основывается на использовании возобновляемого источника энергии теплового насоса для обеспечения комфорта

GAIA L Comfort: тепловой насос воздух-вода с двумя секциями

- Удобный монтаж
- Встроенное производство горячей бытовой воды с накопительным баком 280 литров
- Также доступна комплектация для работы с системой солнечных тепловых панелей

ELFOFresh²: очищение воздуха

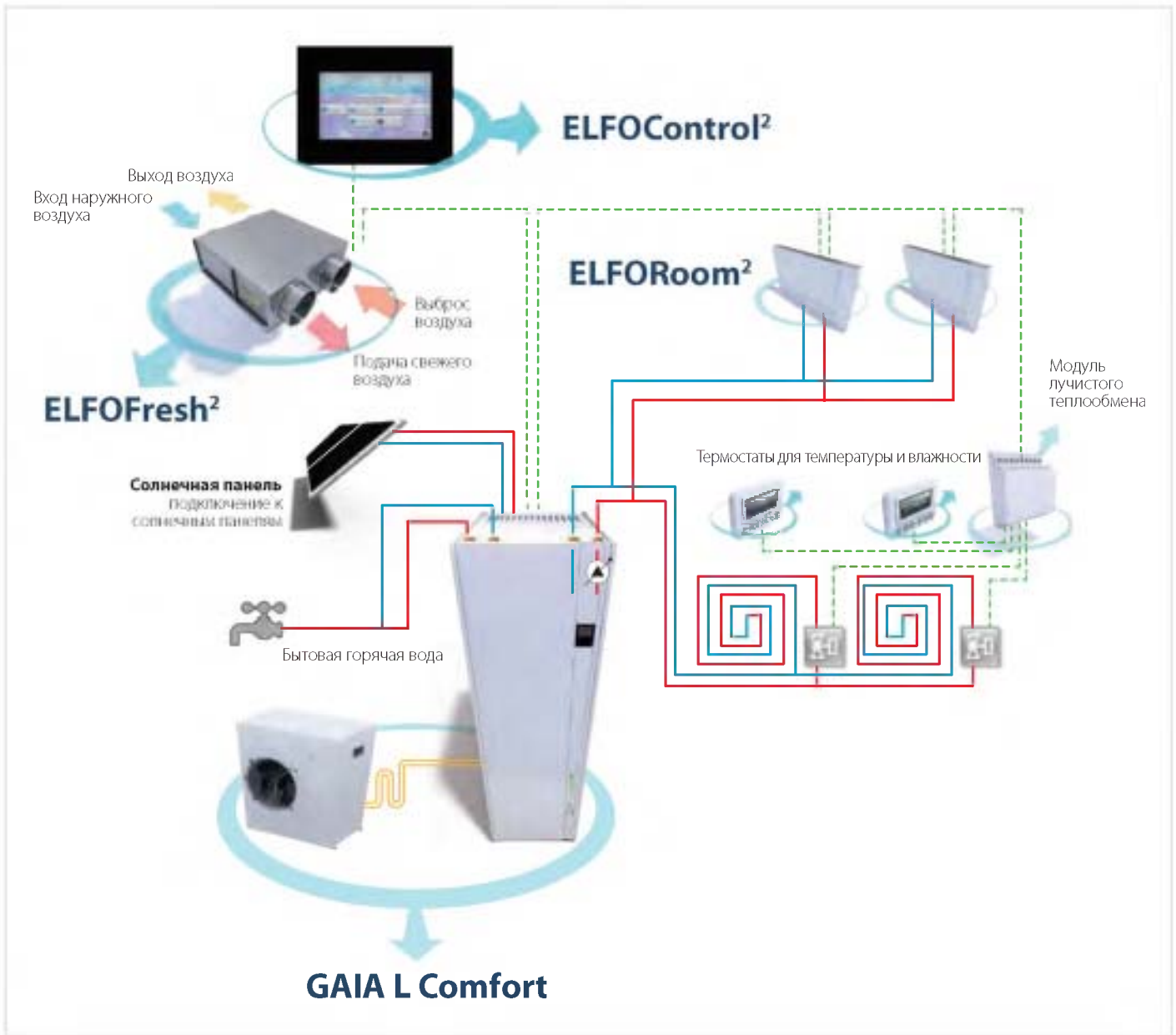
- Преумножает рекуперированную энергию благодаря термодинамическому контуру
- PM10, пыльца, бактерии и наночастицы удаляются благодаря электронным фильтрам
- Естественное охлаждение при определенных условиях
- Обеспечение оптимального уровня влажности в помещениях

ELFOControl²: система управления

- Контроль температуры и влажности комнатных блоков
- Полная ежедневная и еженедельная работа по графику
- Система умный дом для оптимизации энергии

ELFORoom²: комнатный блоки

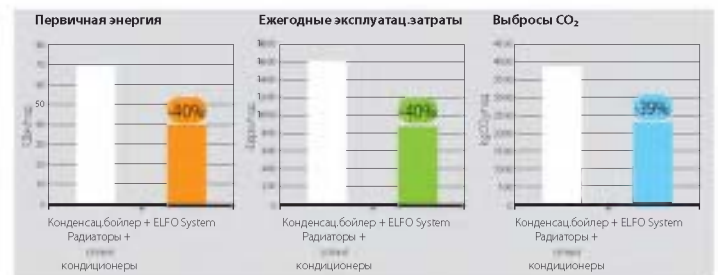
- Тихие
- Устраняют неравномерность воздушных слоев
- Фильтруют воздух с уменьшенным потреблением



Преимущества

ELFOSystem GAIA L Comfort позволяет вам сделать систему с частичной интеграцией гидравлических компонентов внутри блока теплового насоса.

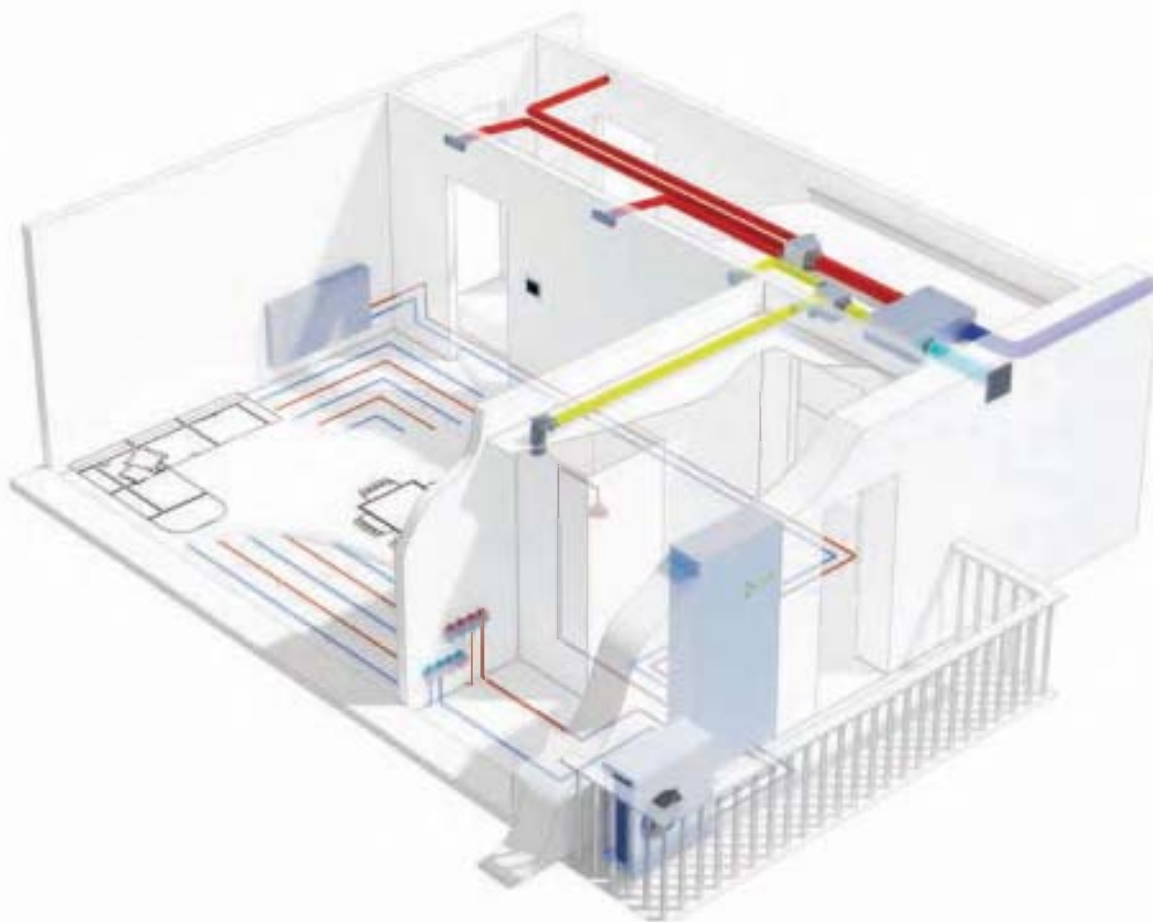
Комплексная система - более выгодное решение по сравнению с единственной системой отопления.



Пример относится к одно- или двухквартирному жилому дому в Центральной Европе площадью 150 м² с потреблением электроэнергии 75кВтч/м² в режиме нагрева и 20кВтч/м² в режиме охлаждения.

ELFOSystem GAIA-i Comfort

Многоквартирное здание со средне-низким потреблением



бескорпусной
стандартное решение
на базе теплового
насоса для обеспечения
комфорта, которое
основывается на
использовании
возобновляемого
источника энергии

GAIA-i Comfort: воздухо-водяной бескорпусный двухсекционный тепловой насос.

- Подходит для квартир со средним и низким потреблением.
- Встраиваемые блоки, которые могут монтироваться на глубину всего 35 см. В одном блоке могут размещаться функциональные модули с разной компоновкой, которые подбираются согласно выбранной системе.
- Встроенное производство горячей бытовой воды с накопительным баком 150 литров
- Также доступна комплектация для работы с системой солнечных тепловых панелей

ELFOFresh²: очищение воздуха

- Преумножает рекуперированную энергию благодаря термодинамическому контуру
- PM10, пыльца, бактерии и наночастицы удаляются благодаря электронным фильтрам
- Естественное охлаждение при определенных условиях
- Обеспечение оптимального уровня влажности в помещениях

ELFOControl²: система управления

- Контроль температуры и влажности комнатных блоков
- Полная ежедневная и еженедельная работа по графику
- Система умный дом для оптимизации энергии

ELFORoom²: комнатный блоки

- Тихие
- Устраняют неравномерность воздушных слоев
- Фильтруют воздух с уменьшенным потреблением

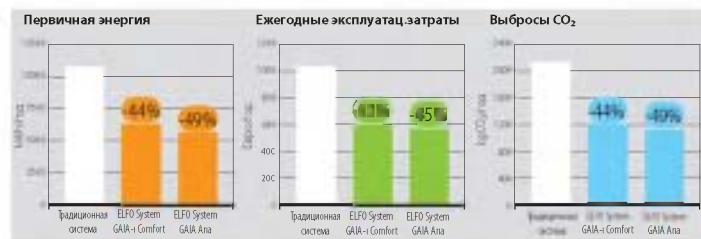


Преимущества

ELFOSystem GAIA-i Comfort позволяет сделать систему с полной интеграцией гидравлических компонентов внутри блока теплового насоса.

Комплексная система - более выгодное решение по сравнению с единственной системой отопления.

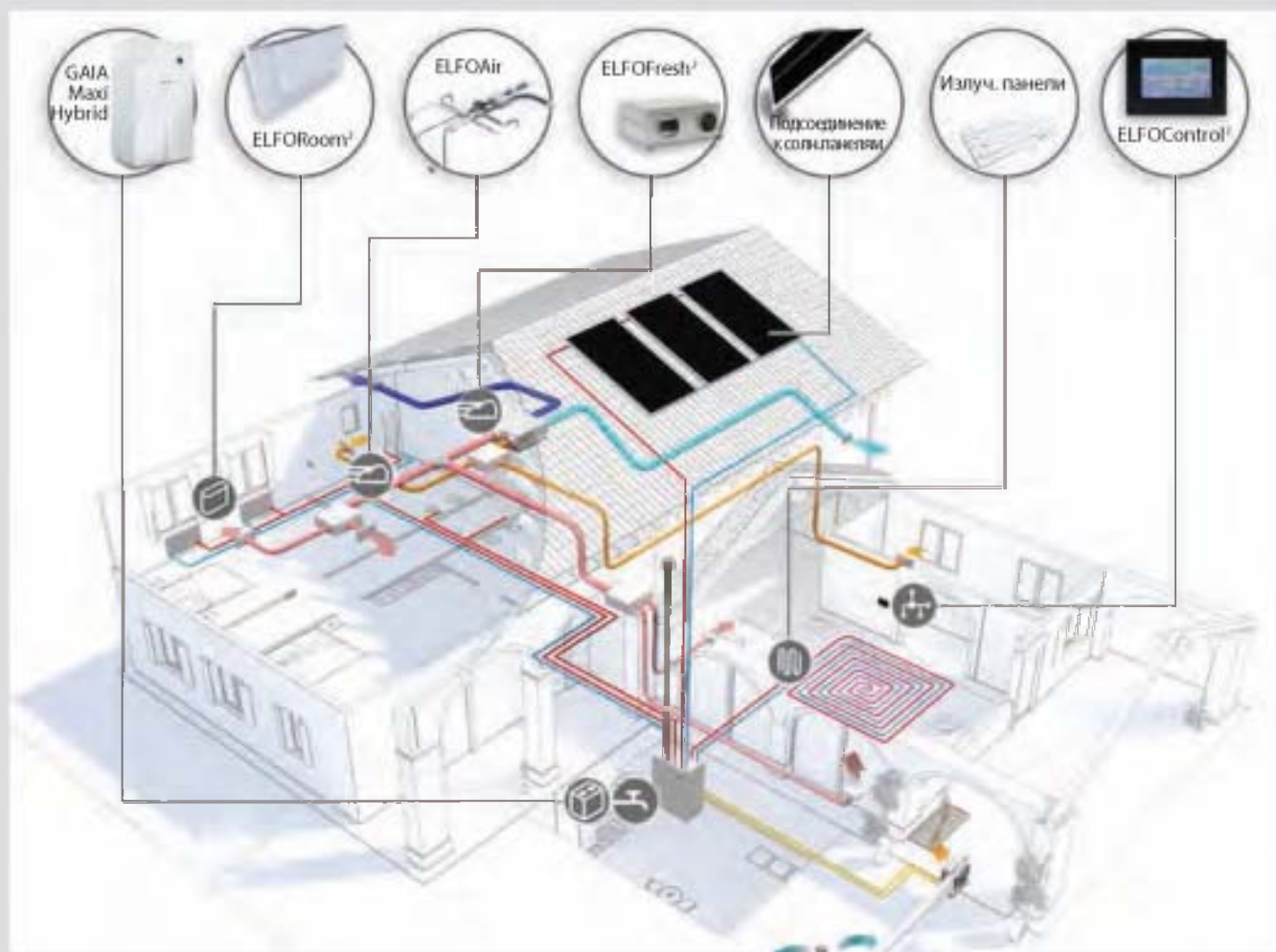
Пример относится к новой квартире 100 кв.м, с системой излучающих панелей, с требованиями по теплу 54 кВтч/кв.м в год, по холоду 25 кВтч/кв.м в год, 4 человека, с потреблением горячей воды 50 л в день на человека.



Традиционная система: конденсационный boiler, солнечная тепловая система, система нагрева с излучающими панелями, перекрестно-точный рекуператор, сплит-система для охлаждения. Стоимость электроэнергии 0.3 €/кВтч.
 ELFOSystem Gaia-i Comfort: Gaia-i Comfort 2.1, излучающие панели для нагрева и охлаждения, ELFOFresh² 120, ELFOControl². Стоимость электроэнергии 0.22 €/кВтч.
 ELFOSystem Gaia Aria: Gaia Aria 31, излучающие панели для нагрева и охлаждения, ELFOFresh² 120, ELFOControl². Стоимость электроэнергии 0.22 €/кВтч.

ELFOSystem GAIA Maxi Hybrid

Индивидуальное строительство с высокими требованиями к оборудованию



Законченное решение
для частного сектора с
высокими требованиями:

- Идеальная температура
- Чистый воздух
- Регулирование влажности
- ГВС

GAIA Maxi Hybrid: воздушный, изотерм. и геотерм. тепловой насос

- Возможность работы в трех режимах: аккумуляция солнечной энергии, тепловой насос, конденсационный бойлер.
- Всегда использует только наиболее эффективный вид ресурса, с минимальным воздействием на окружающую среду.
- Производство горячей воды

ELFOFresh²: очистка воздуха

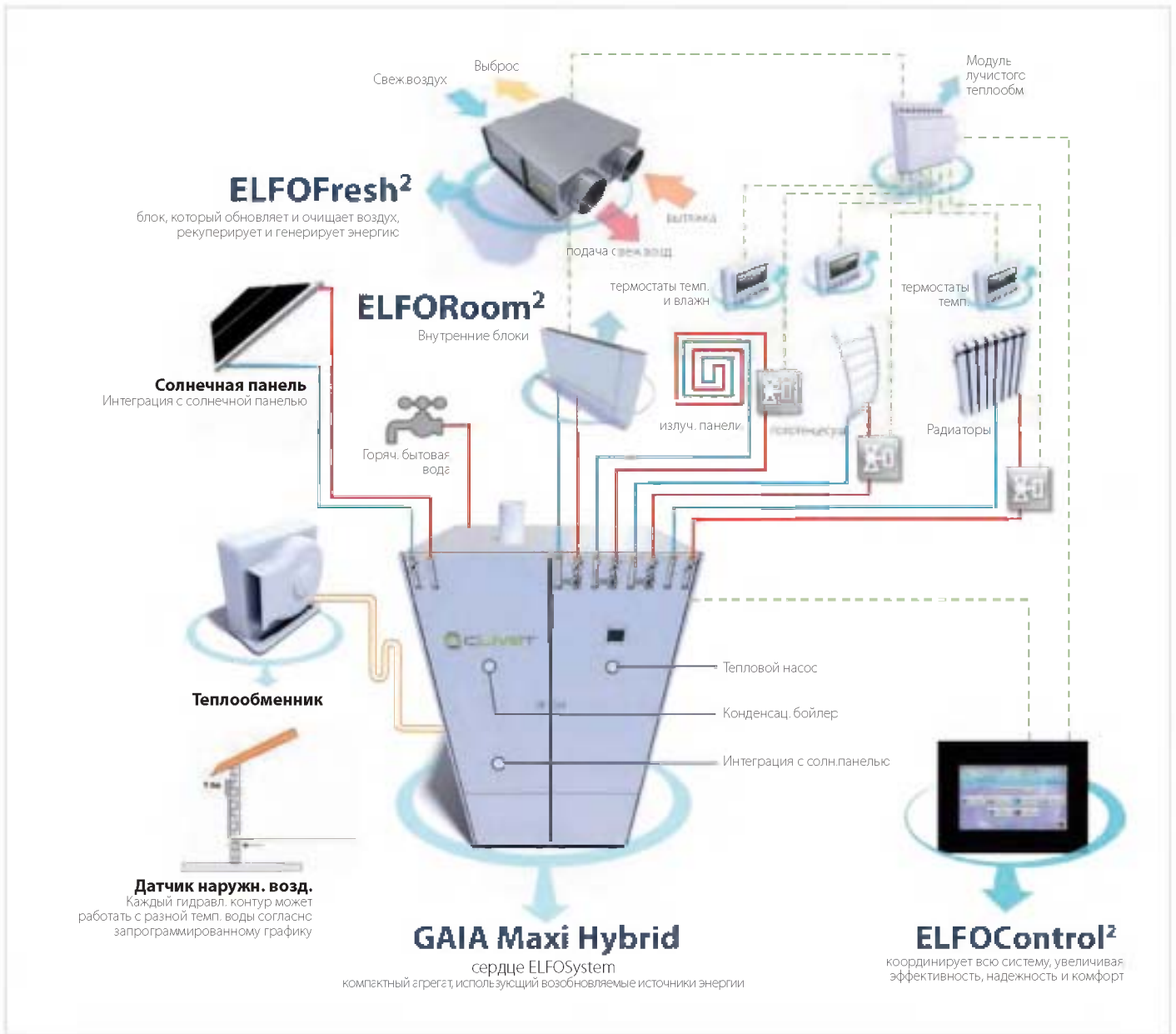
- Рекуперация энергии преумножается благодаря термодинамическому циклу
- PM10, пыльца, бактерии и нано частицы удаляются с помощью электронного фильтра
- «Свободное охлаждение» при определенных условиях
- Обеспечивает определенный уровень влажности в помещении

ELFOControl²: система управления

- Управление температурой и влажностью в помещениях с помощью термостатов
- Полное ежедневное или еженедельное планирование
- Системная сигнализация для оптимизации энергии

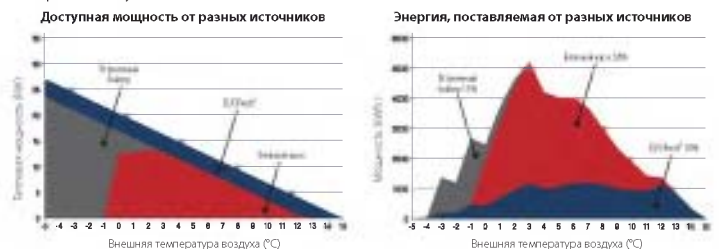
ELFORoom²: фанкойл

- Тишина
- Удаление теплопритоков
- Фильтрация воздуха с пониженным потреблением



Обеспечивает высокий уровень окупаемости
Использование возобновляемых источников для обеспечения комфорта круглый год

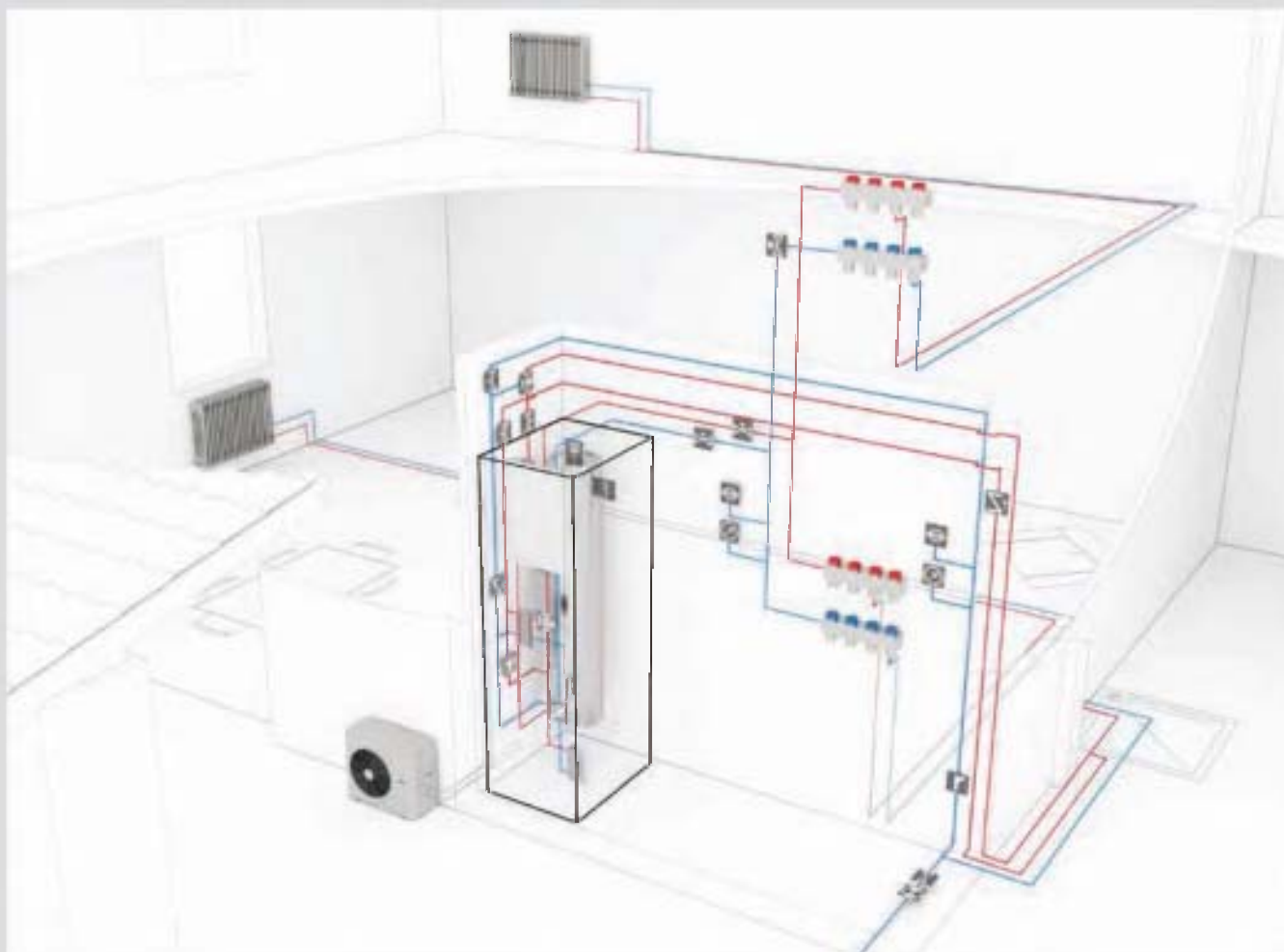
Переосмысление уровня энергоэффективности существующих зданий внесет существенный вклад решения экологических задач, поставленных ЕС. Устойчивая окупаемость оборудования позволит достичь целевых показателей, связанных с повышением эффективности энергии для существующих зданий. Идеальное решение для зданий с высоким требованием к уровню комфорта - ELFOSystem GAIA Maxi Hybrid. GAIA Maxi Hybrid – это сердце климатической системы, которая объединяет все преимущества энергоэффективности технологий тепловых насосов, системы для использования солнечной энергии и конденсационного бойлера с минимальным воздействием на окружающую среду. Среднее время окупаемости составляет 3-5 лет.



Данные даны для дома (Северная Италия), климатическая зона E (2404 GG) с 400м² площадью.
Запрашиваемая тепловая мощность 27 кВт с радиаторами.
ELFOSystem GAIA Maxi Hybrid System: ELFOControl² + GAIA Maxi Hybrid + ELFOFresh² 500 + ELFORoom².
Система для сравнения: Бойлер 80% работы + Кондиционеры(Мультисплит) + Рекуператор энергии 70%.
Стоимость метана 0.08 евро/кВтч, Стоимость электричества с условием применения ТН 0.18 евро/кВтч.

ELFOSystem GAIA L Hybrid

Многоквартирные дома с высоким потреблением энергии



Стандартное решение со встроенным тепловым насосом с инвертором и бойлером

GAIA L Hybrid: тепловой насос воздух-вода с двумя секциями

- Подходит для больших или реконструируемых зданий
- Блок для обеспечения комфорта, использующий возобновляемый источник энергии, с тепловым насосом и встроенным конденсационным бойлером
- Интегрируемое производство горячей бытовой воды с накопительным баком 280 литров
- Доступна конфигурация для работы с солнечными панелями

ELFOFresh²: очищение воздуха

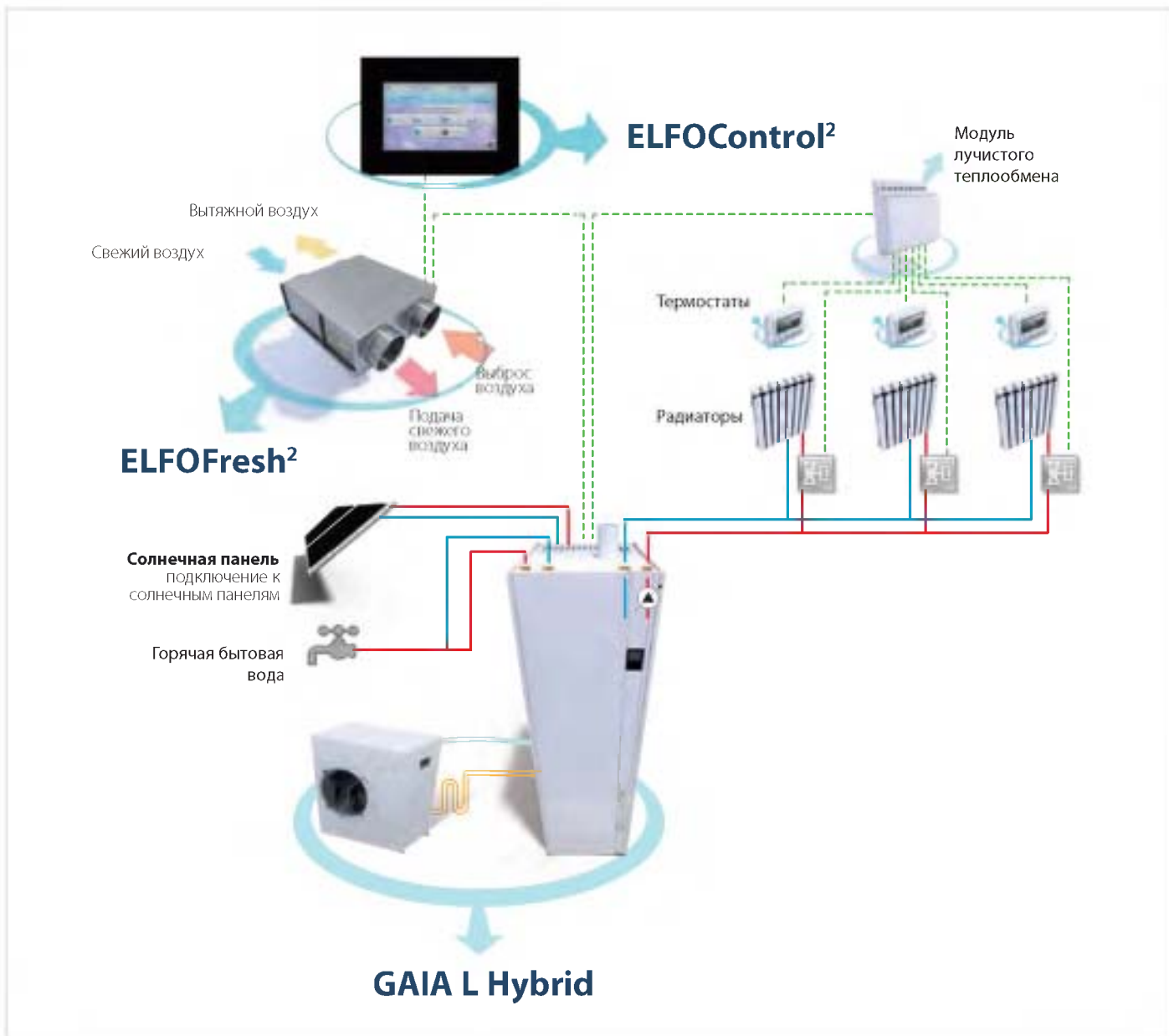
- Преумножает рекуперированную энергию благодаря термодинамическому контуру
- PM10, пыльца, бактерии и наночастицы удаляются благодаря электронным фильтрам
- Естественное охлаждение при определенных условиях
- Обеспечение оптимального уровня влажности в помещениях

ELFOControl²: система управления

- Контроль температуры и влажности комнатных блоков
- Полная ежедневная и еженедельная работа по графику
- Система умный дом для оптимизации энергии

ELFORoom²: комнатный блоки

- Тихие
- Устраняют неравномерность воздушных слоев
- Фильтруют воздух с уменьшенным потреблением



Преимущества

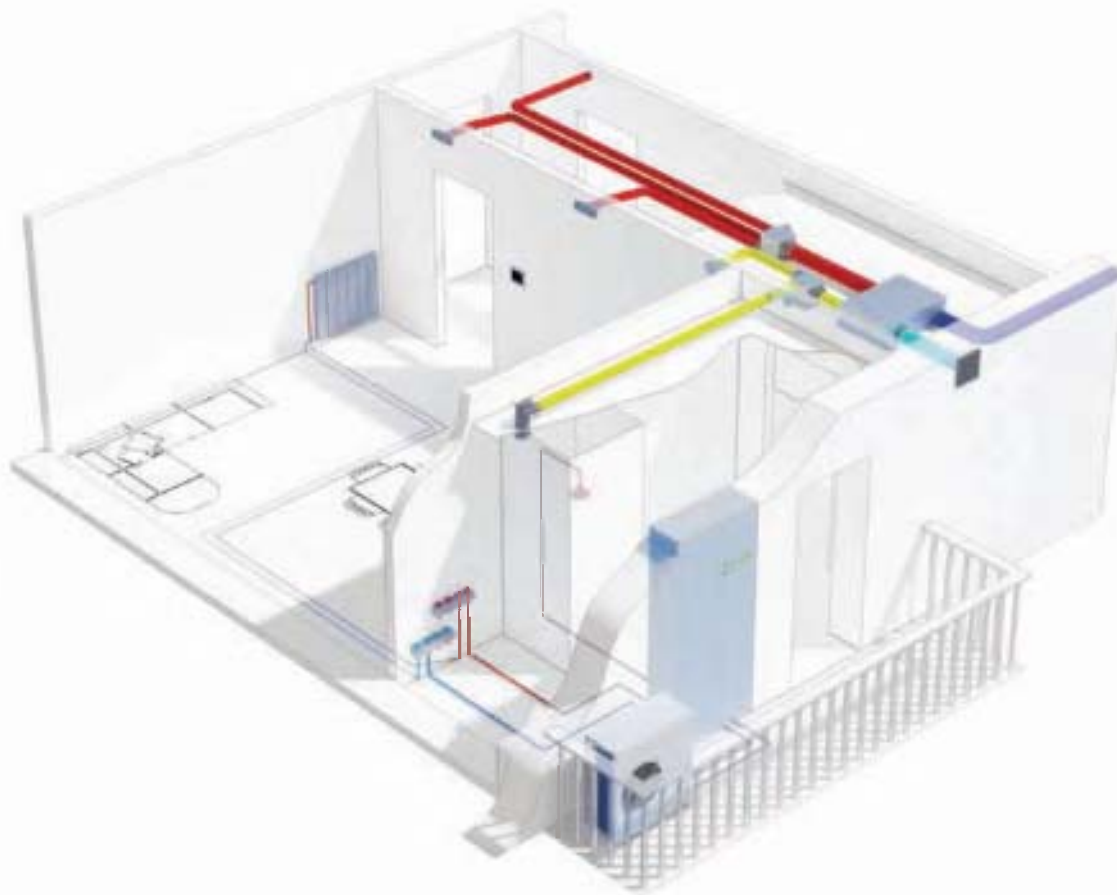
ELFOsystem GAIA L Hybrid позволяет вам сделать систему с частичной интеграцией гидравлических компонентов внутри блока теплового насоса.

Комплексная система - более выгодное решение по сравнению с единственной системой отопления.

Решение комбинированной энергии основано на повышении производительности отдельных генераторов в зависимости от климатических условий и нагрузки, необходимой для более высокого уровня комфорта.

ELFOSystem GAIA-i Hybrid

Многоквартирное здание с высоким потреблением



бескорпусной
стандартное решение со
встроенным тепловым
насосом с инвертором и
бойлером

GAIA-i Hybrid: бескорпусной тепловой насос воздух-вода с двумя секциями

- Подходит для квартир с высоким потреблением
- Блок для обеспечения комфорта, использующий возобновляемый источник энергии, с тепловым насосом и встроенным конденсационным бойлером
- Встраиваемые блоки, которые могут монтироваться на глубину всего 35 см. В одном блоке могут размещаться функциональные модули с разной компоновкой, которые подбираются согласно выбранной системе.
- Интегрируемое производство горячей бытовой воды с накопительным баком 150 литров

ELFOFresh²: очищение воздуха

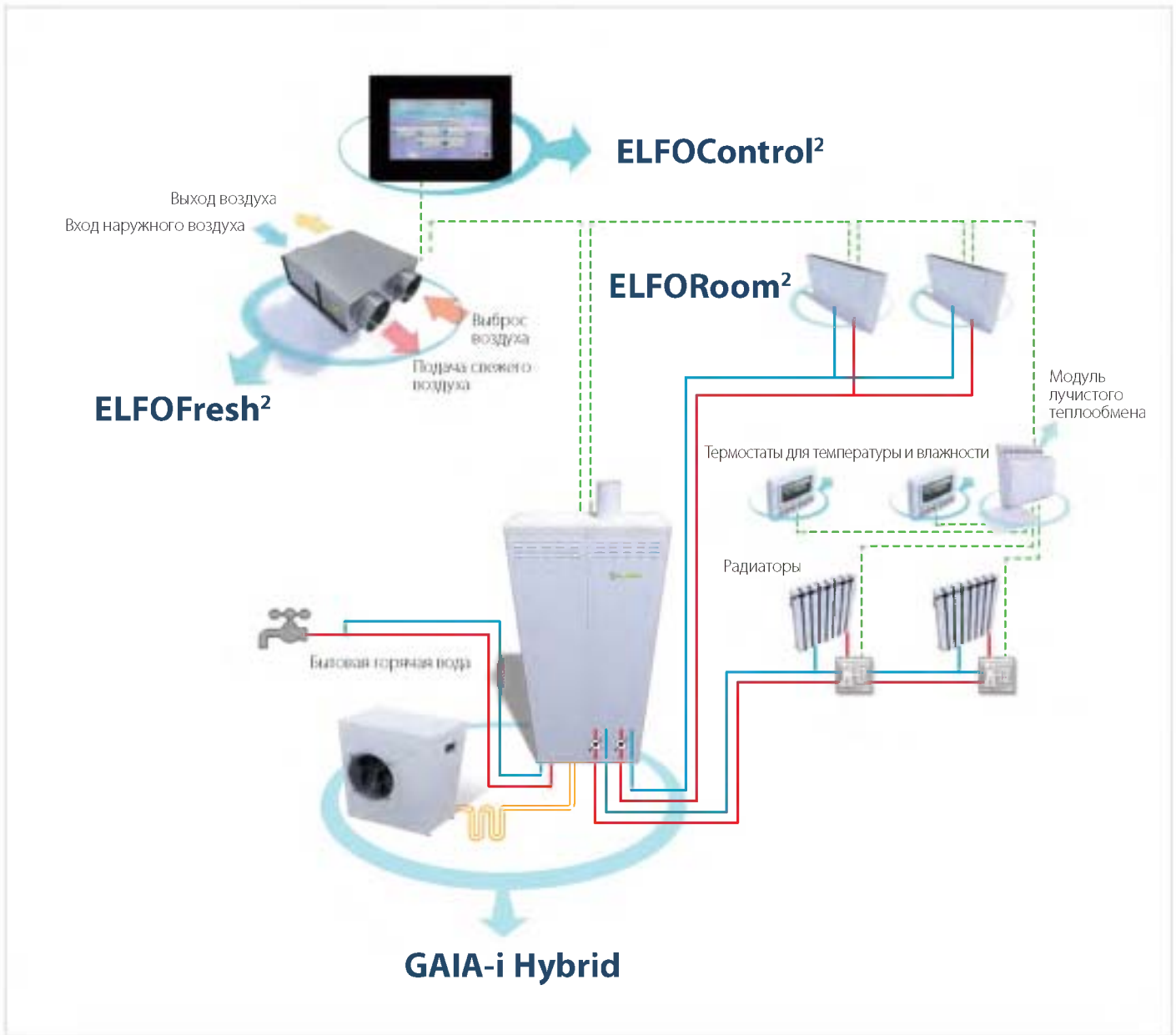
- Преумножает рекуперированную энергию благодаря термодинамическому контуру
- PM10, пыльца, бактерии и наночастицы удаляются благодаря электронным фильтрам
- Естественное охлаждение при определенных условиях
- Обеспечение оптимального уровня влажности в помещениях

ELFOControl²: система управления

- Контроль температуры и влажности комнатных блоков
- Полная ежедневная и еженедельная работа по графику
- Система умный дом для оптимизации энергии

ELFORoom²: комнатный блоки

- Тихие
- Устраняют неравномерность воздушных слоев
- Фильтруют воздух с уменьшенным потреблением

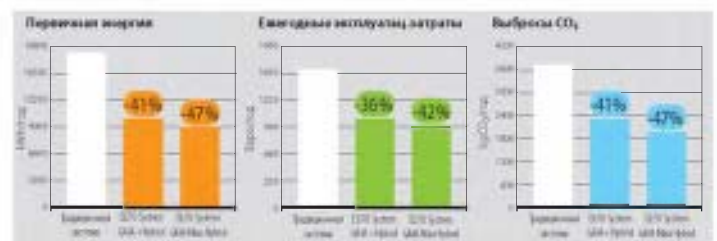


Преимущества

ELFOSystem GAIA-i Hybrid позволяет вам сделать систему с полной интеграцией гидравлических компонентов внутри блока теплового насоса.

Решение комбинированной энергии основано на повышении производительности отдельных генераторов в зависимости от климатических условий и нагрузки, необходимой для более высокого уровня комфорта.

Пример относится к существующей квартире 120 кв.м, с системой нагрева излучающими панелями, интегрированными с фанкойлами для охлаждения, с требованиями по теплу 89 кВтч/кв.м в год, по холоду 29 кВтч/кв.м в год, 4 человека, с потреблением горячей воды 50 л в день на человека.



Традиционная система: Существующий бойлер, радиаторы для нагрева, сплит-система для охлаждения. Стоимость электроэнергии 0,3 €/кВтч.
 ELFOSystem Gaia-i Hybrid: Gaia-i Hybrid 3.1, радиаторы и фанкойлы, ELFOFresh² 200, ELFOControl². Стоимость электроэнергии 0,22 €/кВтч.
 ELFOSystem Gaia Maxi Hybrid: Aria Gaia Maxi Hybrid Aria 61, радиаторы и фанкойлы, ELFOFresh² 200, ELFOControl². Стоимость электроэнергии 0,22 €/кВтч.

Элементы системы

| наименование | серия | от | до | | стр. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------|-------------------|------|
| Нагрев, охлаждение, обновление воздуха и производство горячей бытовой воды | | | | | |
| ELFOPack | CPAR-XIN | 3,2 | - | kW/t | 36 |
| Управление | | | | | |
| ELFOControl ² | | - | - | - | 38 |
| Производство тепла и холода | | | | | |
| GAIA Aria | MSER-XEE | 7,3 | 16 | kW/t | 40 |
| GAIA Acqua | WSHR-XEE | 8,4 | 15,7 | kW/t | 44 |
| GAIA L Comfort | GLC | 5,2 | 17 | kW/t | 48 |
| GAIA-i Comfort | GIGA | 5,2 | 8,5 | kW/t | 52 |
| GAIA Maxi Hybrid Aria | MSER-XIN | 16,8 | - | kW/t | 54 |
| GAIA Maxi Hybrid Acqua | WSHR-XIN | 15,7 | | kW/t | 58 |
| GAIA L Hybrid | GLH | 5,2 | 17 | kW/t | 62 |
| GAIA-i Hybrid | GIGA | 5,2 | 8,5 | kW/t | 66 |
| Обновление и очистка воздуха | | | | | |
| ELFOFresh ² | CPAN-U | 70 | 650 | m ³ /h | 68 |
| Распределение | | | | | |
| ELFOAir | | - | - | - | 70 |
| ELFORoom ² | | 0,8 | 3,8 | kW/t | 72 |

Реверсивный тепловой насос

С активной термодинамической рекуперацией и производством горячей бытовой воды

С воздушным охлаждением

Для внутренней установки

Расход свежего воздуха 100 м³/ч



функции и особенности



Интеллектуальн.

Свежий воздух

Воздух помещения

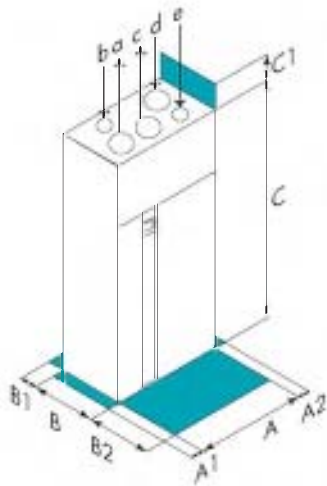
B-410A

Герметичн. ротац. компр.

активная термодин. рекуперация

Инвертер DC

размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для безотказной работы блока необходимо выдерживать зоны, показанные зеленым цветом.

- (a) Выброс наружу
- (b) выброс отработанного возд. (ванная и кухня)
- (c) подача в помещение
- (d) Вход свежего воздуха
- (e) Вход рециркуляции внутр. воздуха

ELFOPack

ELFOPack - многофункциональный тепловой насос для автономных систем, которые одновременно удовлетворяют потребностям в нагреве, охлаждении, осушении, производстве горячей бытовой воды, с механической вентиляцией, термодинамической рекуперацией и электронной фильтрацией.

Основные особенности:

- ▶ **Оптимальный комфорт** благодаря системе, которая быстро подстраивается под тепловую нагрузку
- ▶ **Воздух постоянно фильтруется** электронными фильтрами, с эффективностью выше 99.9%
- ▶ **Управляемая механическая вентиляция** с термодинамической рекуперацией зимой и летом
- ▶ **Осушение воздуха** в летний период
- ▶ **Экстремально эффективное производство горячей бытовой воды** зимой и бесплатно летом
- ▶ **Высокая сезонная эффективность**
- ▶ **Free-cooling**, т.е., бесплатное охлаждение при определенных условиях окружающей среды
- ▶ **Широкое использование возобновляемых источников энергии**
- ▶ **Отсутствие выбросов загрязняющих веществ и CO₂** в городских районах
- ▶ **Улучшение класса эффективности здания** благодаря снижению спроса на первичную энергию
- ▶ **Сниженные эксплуатационные затраты**
- ▶ **Экстремально низкие капиталовложения** и быстрая установка, т.к. все функции сконцентрированы в одном оборудовании
- ▶ **Не требуется работа по подключению газа, дымохода и других мер по обеспечению системы по правилам техники безопасности**
- ▶ **Простая установка, которая не требует особых навыков**
- ▶ **Воздуховоды, которые могут быть интегрированы в решения промышленных зданий**

| Размер – SPAR-XIN | | 5 |
|-------------------|----|------|
| A - Длина | mm | 812 |
| B - Ширина | mm | 460 |
| C - Высота | mm | 2180 |
| A1 | mm | 20 |
| A2 | mm | 20 |
| B1 | mm | 30 |
| B2 | mm | 600 |
| C1 | mm | 300 |
| Рабочий вес | kg | 400 |

Данные относятся к стандартным блокам для указанной конструктивной конфигурации. Для других конфигураций обратитесь к техническому каталогу.

технические данные

| Размер – SPAR-XIN | | | 5 |
|------------------------------------------|-----|-------------------|-------------------------------------|
| ▶ Тепловая мощность | (1) | kW | 3,18 |
| Термодинамич. SCOP | (2) | - | 3,83 |
| ▶ Холодильная мощность | (3) | kW | 2,14 |
| Термодинамич. SEER | (2) | - | 2,95 |
| Макс. расход воздуха в помещении | | m ³ /h | 400 |
| Макс. расход воздуха из ванных и кухни | | m ³ /h | 100 |
| Макс. расход рециркуляционного воздуха | | m ³ /h | 300 |
| Макс. расход входящего наружного воздуха | | m ³ /h | 400 из которых 100 свеж. воздух |
| Макс. расход вытяжного воздуха | | m ³ /h | 400 из которых 100 выбросной воздух |
| Доступный напор | | Pa | 120 |
| Тип компрессора | (4) | - | ROT DC inverter |
| ГВС бак | | l | 180 |
| Температура ГВС бака | | °C | 40/60 |
| Электронагреватель | | kW | 1,20 |
| Стандартная электрическая сеть | | V/f/Hz | 230/1/50 |

- Note**
- iii Общая тепловая мощность + вентиляция + производство горячей бытовой воды (4 чел. - 50 л/день на чел.). Условия: наружный воздух 7°C с.т., 6.1°C м.т., обновлен. и рецирк. воздух 20°C с.т.
 - iv SCOP / SEER средняя термодинамич. сезонная эффективность для дома в Милане с вентиляцией и производством горячей воды (4 чел. - 50 л/день на чел.) равная общей тепловой мощности, обеспеченной ELFOPack согласно спецификациям проекта (-5°C). Средняя термодинамического сезонная эффективность не учитывает энергию, потребляемую вентиляторами, так как это зависит от падения давления в воздуховодах каждой конкретной установки.
 - v Суммарно для холодопроизводительности и вентиляции. Производство горячей воды (4 чел. - 50 л/день на чел.) с полной рекуперацией. Условия: наружн. воздух 35°C с.т., обновлен. и рецирк. воздух 26°C с.т.
 - vi ROT DC Inverter = DC Inverter ротационный компрессор

аксессуары

- **HIDTIS²BX** Термостат температуры и влажности / Пульт дистанционного управления с сенсорным дисплеем для скрытого монтажа (коробка 503) или на стене. Цвет белый
- **HIDTIS²NX** Термостат температуры и влажности / Пульт дистанционного управления с сенсорным дисплеем для скрытого монтажа (коробка 503) или на стене. Цвет черный

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

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 прикосновений 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 желаний.

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.



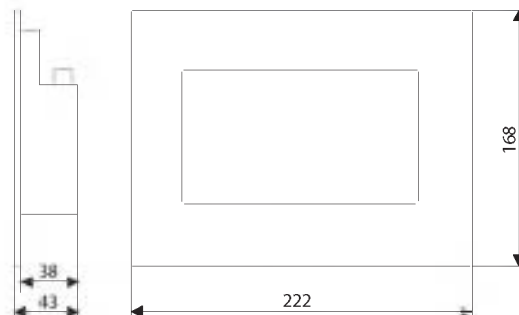
Технические данные

| | | |
|-----------------|--------|-------------|
| Размеры дисплея | дюймов | 7,2" |
| Тип дисплея | | цветной TFT |
| Электропитание | V | 12Vdc |
| Мощность | VA | 24VA |
| Степень защиты | | IP 20 |
| Вес | Kg | 0.5 |

ELFOControl² поставляется с:

- 12В пост.ток блок электропитания AL12X (4 DIN модуля)
- Ethernet/485 преобразователь (3 DIN модуля)
- UTP Ethernet кабель Кат. 5 (длиной 5 м)












Примечание: максимальное расстояние между преобразователем Ethernet/485 и ELFOControl² составляет 90 метров



| Функциональность | Аксессуары | | Размеры |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  Связь с домашней системой автоматизации |  | DOMX Устройство для связи с системами домашней автоматизации | 53 X 92 X 63 mm |
|  Связь с комнатным термостатом для контроля температуры и влажности. |  | HID-T3X Пульт управления (температура и влажность) – настенный | 184 X 82 X 27 mm |
| |  | HIDT2X Пульт управления(температура) – настенный | 184 X 82 X 27 mm |
| |  | HID-TI2X Пульт управления(температура) – скрытая установка | 65 x 45 x 54 mm |
| |  | HIDTI5NX Термостат температуры и влажности с сенсорным дисплеем, для встроенного монтажа (коробка 503) или настенного монтажа. Цвет черный | 121 x 94 x 19 mm |
| |  | HIDTI5BX Термостат температуры и влажности с сенсорным дисплеем, для встроенного монтажа (коробка 503) или настенного монтажа. Цвет белый | 121 x 94 x 19 mm |
| |  | HIDURNX Датчик температуры и влажности – для встроенного монтажа. Цвет черный HIDURBX Датчик температуры и влажности – для встроенного монтажа. Цвет белый | 22 x 45 x 50 mm |
|   Управление радиаторами (тепло и холод), Использование с радиаторами, вешалками для полотенец |  | BMZR 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 mm 9 Модуля DIN |
| |  | AL12X Блок питания для HID-Ti5 и сенсора HID-UR | 85 x 90 x 65 mm 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 mm 6 Модуля DIN |
|  Элементы для установки |  | CIECX Короб для установки в стену ELFOControl ² | 216 x 168 x 73 mm |
| |  | CBSX Защищенный кабель для всех устройств | кабель 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, помимо ELFOControl².

Если система, контролируемая ELFOControl² включает GAIA с системой, которая требует больше насосов, чем три внутренних, или один из других тепловых насосов Clivet, то управление всеми внешними компонентами должно производиться следующими элементами.

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

Двухсекционный реверсивный тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Внутренняя установка
Мощность 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.

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.

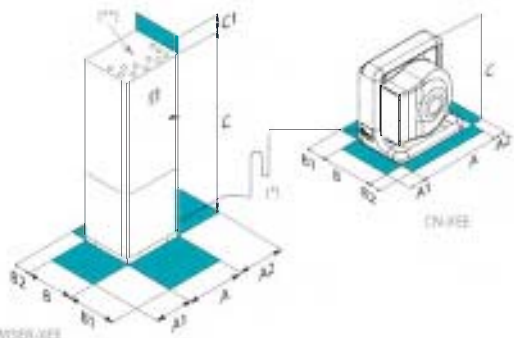


ErP совместимый

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



MSER-XEE

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

(*) Максимальная эквивалентная длина трассы хладагента = 25 м, максимальный перепад высот 15 м
 (**) Соединения по воде

GAIA Aria

GAIA Aria - новый инновационный тепловой насос для круглогодичной работы, который создает комфорт и использует от 75% до 100% возобновляемых источников энергии.

Его основные особенности:

- ▶ **УСТРОЙСТВО БЛОКА** - данный блок может использоваться с панелями лучистого теплообмена, фанкойлами и радиаторами. Он 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 GAIA Aria имеет всю гидравлическую обвязку, бак накопитель для бытовой воды и устройства для соединения с солнечными панелями;
- ▶ **МАКСИМАЛЬНОЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ** - электронное управление ELFOControl², поставляемой стандартно, позволяет Вам легко устанавливать необходимую температуру, влажность и время работы. Единоразово 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** - GAIA Aria 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 снизить энергопотребление и повысить сезонную эффективность;
- ▶ **БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ** - GAIA Aria 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.

| Размер – MSER-XEE | | 31 | 61 |
|------------------------|----|------|------|
| A - Длина | mm | 630 | 630 |
| B - Ширина | mm | 800 | 800 |
| C - Высота | mm | 2030 | 2030 |
| A1 | mm | 100 | 100 |
| A2 | mm | 500 | 500 |
| B1 | mm | 800 | 800 |
| B2 | mm | 100 | 100 |
| C1 | mm | 200 | 200 |
| Эксплуатационная масса | kg | 430 | 460 |
| Размер – CN-XEE | | 31 | 61 |
| A - Длина | mm | 860 | 1250 |
| B - Ширина | mm | 720 | 790 |
| C - Высота | mm | 845 | 1304 |
| A1 | mm | 800 | 800 |
| A2 | mm | 300 | 300 |
| B1 | mm | 300 | 300 |
| B2 | mm | 800 | 800 |
| Эксплуатационная масса | kg | 58 | 105 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль (только разм. 61, Стандартно)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50

технические характеристики

| Размер – MSER-XEE | | 31 | 61 |
|-----------------------------------------------------|-------|----------|------------|
| Блок для работы с теплыми полами | | | |
| A7/W35 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 7,30 | 16,0 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,62 | 3,63 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 4,51 | 4,41 |
| A2/W35 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,22 | 12,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,59 | 3,32 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,86 | 3,67 |
| A-5/W35 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 7,15 | 13,1 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,20 | 4,50 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,24 | 2,90 |
| A35/W18 | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 8,20 | 17,7 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,16 | 4,90 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 3,80 | 3,61 |
| Фанкойлы | | | |
| A7/W45 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,80 | 14,9 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,96 | 4,53 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,47 | 3,30 |
| A2/W45 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 5,80 | 11,7 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,94 | 4,14 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,97 | 2,75 |
| A-5/W45 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,76 | 12,4 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,64 | 5,41 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,57 | 2,29 |
| A35/W7 | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 5,81 | 13,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,93 | 4,64 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 3,01 | 2,92 |
| ESSEER | - | 5,25 | 5,22 |
| Радиаторы | | | |
| A7/W55 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,37 | 14,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,30 | 5,35 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,76 | 2,70 |
| A2/W55 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 5,44 | 11,1 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,31 | 4,90 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,35 | 2,16 |
| A-5/W55 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,27 | 12,0 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,95 | 6,58 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,15 | 1,82 |
| Максимальный свободный напор | Pa | 90 | 90 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) (1) | l/s | 0,39 | 0,84 |
| Располагаемый напор насоса (1) | kPa | 63 | 34 |
| Бак для ГВС | l | 186 | 186 |
| Мощность теплообменника солнечной энергии | W/K | 2703 | 3186 |
| Номинальное напряжение | V | 230/1/50 | 400/3/50+N |
| Уровень звукового давления (1м) внутренний блок (2) | dB(A) | 36 | 37 |
| Уровень звукового давления (1м) наружный блок (2) | dB(A) | 54 | 52 |
| Миним. входящ. темп. воздуха (м.т.) | °C | -22 | -22 |
| Макс. температура воды на выходе | °C | 60 | 60 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | |
| ErP Профиль Горячей Бытовой Воды | - | L | L |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ | A++ |
| ErP класс упаковки Горячей Бытовой Воды | - | A | A |
| ErP Класс системы – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ | A++ |

Примечание

Производительность указана для расстояния между блоками 3м.

(1) Данные приведены для следующих условий: Температура воды на внутреннем теплообменнике = 23/18°C; Температура воздуха, входящего во внешний теплообменник 35°C С.Т.

(2) Уровни звука относятся к блокам с полной нагрузкой при номинальных условиях испытаний. Звуковое давление измерено на расстоянии 1 м от наружной поверхности блока, работающего в открытом пространстве.

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность < 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность < 400 кВт при определенных условиях)

Характеристики согласно EN 14511:2013

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%.

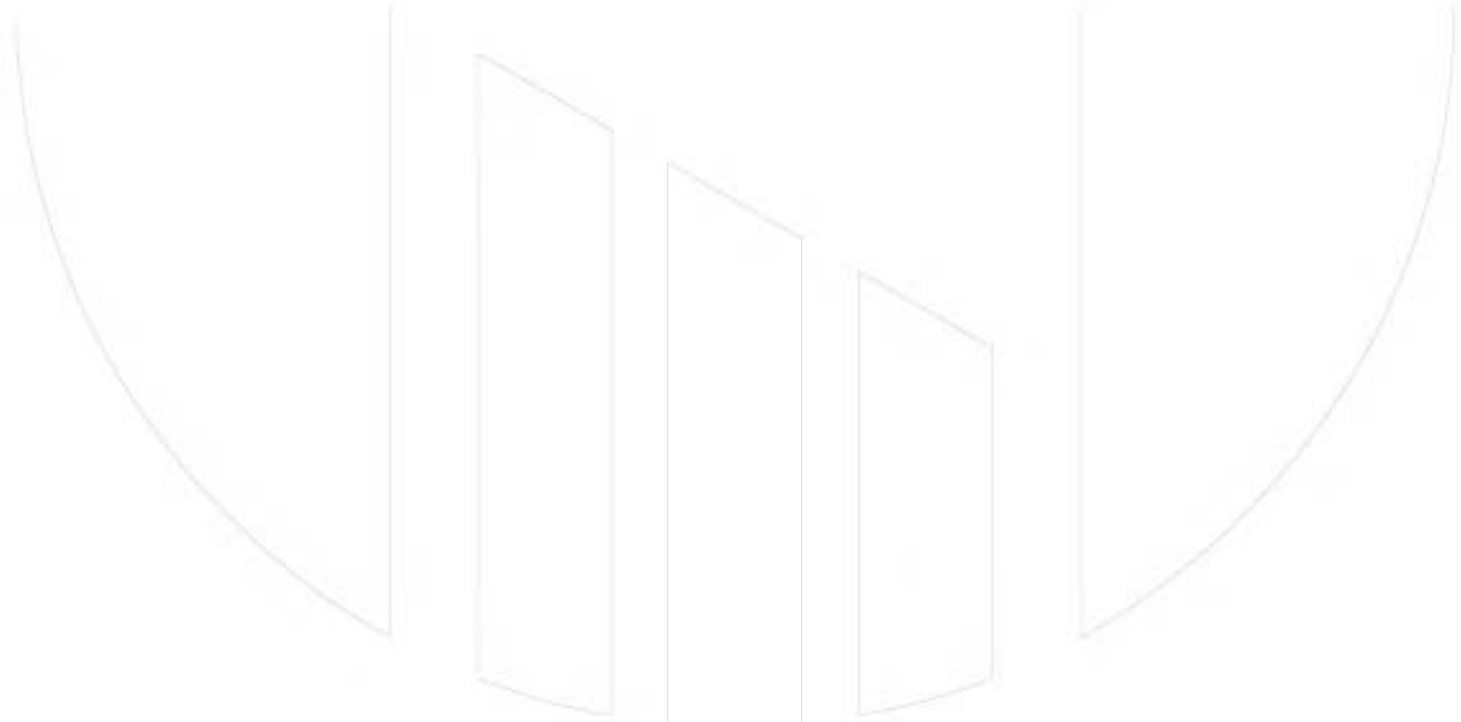
Регулировка между 75% и 100% происходит только при температуре ниже 0°C.

аксессуары

- ▶ **EH04** Плавная интеграция электронагревателя от 0 до 4 кВт (разм. 31)
- ▶ **EH246** Модульные интегрированные электрические нагреватели 2-4 и 6 кВт (разм. 61)
- ▶ **KIRLX** Смешанный усилитель поставляется отдельно
- ▶ **KIRHX** Комплект гидравлического усилителя без смешения поставляется отдельно
- ▶ **SRILX** Дополнительная карта для второго и третьего усилителя управления
- ▶ **A280X** Вспомогательный бак для горячей воды
- ▶ **AL12X** Блок питания для HID-T15 и сенсора HID-UR
- ▶ **CIECX** Корпус для предварительной подготовки углубления под встроенную установку дисплея ELFOControl Home
- ▶ **CBSX** Экранированный кабель RS485
- ▶ **BMZRX** Модуль управления зоной с радиаторами с коммуникационным портом RS485
- ▶ **CMRSX** Модуль управления одной зоной с коммуникационным портом RS485
- ▶ **MIOX** Модуль релейных входов/выходов с коммуникационным портом RS485
- ▶ **KGPRX** Модуль управления смесительной группой
- ▶ **HIDT2X** Электронный комнатный термостат HID-T2
- ▶ **HID-TI2X** Электронный комнатный термостат HID-TI2 для скрытой установки
- ▶ **HID-T3X** Электронный комнатный термостат HID-T3
- ▶ **HIDT15NX** Термостат температуры и влажности с сенсорным дисплеем, для встроенного монтажа (коробка 503) или настенного монтажа. Цвет черный
- ▶ **HIDT15BX** Термостат температуры и влажности с сенсорным дисплеем, для встроенного монтажа (коробка 503) или настенного монтажа. Цвет белый
- ▶ **HIDURNX** Датчик температуры и влажности – для встроенного монтажа. Цвет черный
- ▶ **HIDURBX** Датчик температуры и влажности – для встроенного монтажа. Цвет белый
- ▶ **DOMX** MODBUS TCP/IP интерфейс умный дом
- ▶ **FDCCX** Фланцевое соединение для канала выбросного воздуха в пол

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.



Реверсивный тепловой насос
 Водяное охлаждение
 Внутренняя установка
Мощность от 8,4 до 15,7 кВт



GAIA Acqua

GAIA Acqua - инновационный тепловой насос для круглогодичного использования, который создает комфорт и использует от 75% до 100% возобновляемых источников энергии, рекуперировав энергию из воды или земли в зависимости от выбранной системы.

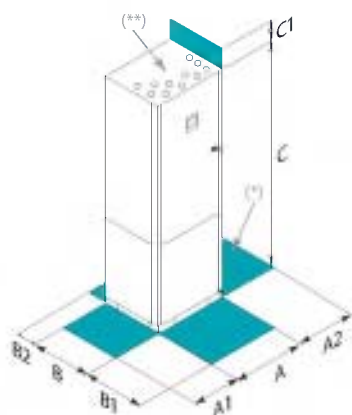
Его основные особенности:

- **УСТРОЙСТВО БЛОКА** - данный блок может использоваться с панелями лучистого теплообмена, фанкойлами и радиаторами. Он 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 GAIA Acqua имеет всю гидравлическую обвязку, бак накопитель для бытовой воды и устройства для соединения с солнечными панелями;
- **МАКСИМАЛЬНОЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ** - электронное управление позволяет Вам легко устанавливать необходимую температуру, влажность и время работы. Единоразово 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** - GAIA Acqua 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. GAIA Acqua не допускает расточительного использования энергии благодаря инверторным двигателям в циркуляционных насосах основного контура и контура горячей бытовой воды.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WSHR-XEE | | 31 | 61 |
|------------------------|----|------|------|
| A - Длина | mm | 630 | 630 |
| B - Ширина | mm | 800 | 800 |
| C - Высота | mm | 2030 | 2030 |
| A1 | mm | 500 | 500 |
| A2 | mm | 500 | 500 |
| B1 | mm | 800 | 800 |
| B2 | mm | 100 | 100 |
| C1 | mm | 200 | 200 |
| Эксплуатационная масса | kg | 430 | 460 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.
 (*) Подключения источника (***) Соединения по воде

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия, не требуется (Стандартно)
- ▶ **BS** Низкая температура воды на стороне источника

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГРУППА НА СТОРОНЕ ИСТОЧНИКА:

- ▶ **HYGS** Гидравлическая группа на стороне источника (Стандартно)
- ▶ - Гидравлическая группа на стороне источника, не требуется

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль (только разм. 61, Стандартно)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50

технические характеристики

| Размер – WSHR-XEE | | 31 | 61 |
|-------------------------------------------------|-------|----------------------|----------------------|
| Блок для работы с теплыми полами | | | |
| W10/W35 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 8,43 | 15,7 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,69 | 3,06 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 5,00 | 5,11 |
| В0/W35 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,69 | 12,4 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,57 | 2,90 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 4,14 | 4,25 |
| W35/W18 | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 9,29 | 17,2 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,80 | 2,91 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 5,17 | 5,89 |
| Фанкойлы | | | |
| W10/W45 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 7,84 | 15,6 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,02 | 3,84 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,87 | 4,05 |
| В0/W45 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 5,94 | 11,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,85 | 3,43 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,16 | 3,31 |
| W35/W7 | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 6,76 | 12,4 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,73 | 3,00 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 3,91 | 4,12 |
| ESEER | - | 5,73 | 4,83 |
| Радиаторы | | | |
| W10/W55 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,98 | 13,4 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,25 | 3,94 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,09 | 3,33 |
| В0/W55 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 5,52 | 9,90 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,16 | 3,76 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,54 | 2,60 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | 0,40 | 0,75 |
| Располагаемый напор насоса | kPa | 60 | 32 |
| Расход жидкости (сторона источника) | l/s | 0,53 | 0,97 |
| Располагаемый напор насоса (сторона источника) | kPa | 40 | 98 |
| Бак для ГВС | l | 186 | 186 |
| Мощность теплообменника солнечной энергии | W/K | 2703 | 3186 |
| Номинальное напряжение | V | 230/1/50 | 400/3/50+N |
| Уровень звукового давления (1м) | dB(A) | 36 | 37 |
| Мин. температура воды на выходе (испарителя) | °C | -8,0 | -8,0 |
| Макс. температура воды на выходе | °C | 60 | 60 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | |
| ErP Профиль Горячей Бытовой Воды | - | L | L |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ A+++ ErP 2019 | A++ A+++ ErP 2019 |
| ErP класс упаковки Горячей Бытовой Воды | - | A | A |
| ErP Класс системы – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A+++ | A+++ |

Примечание

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях)

Характеристики согласно EN 14511:2013

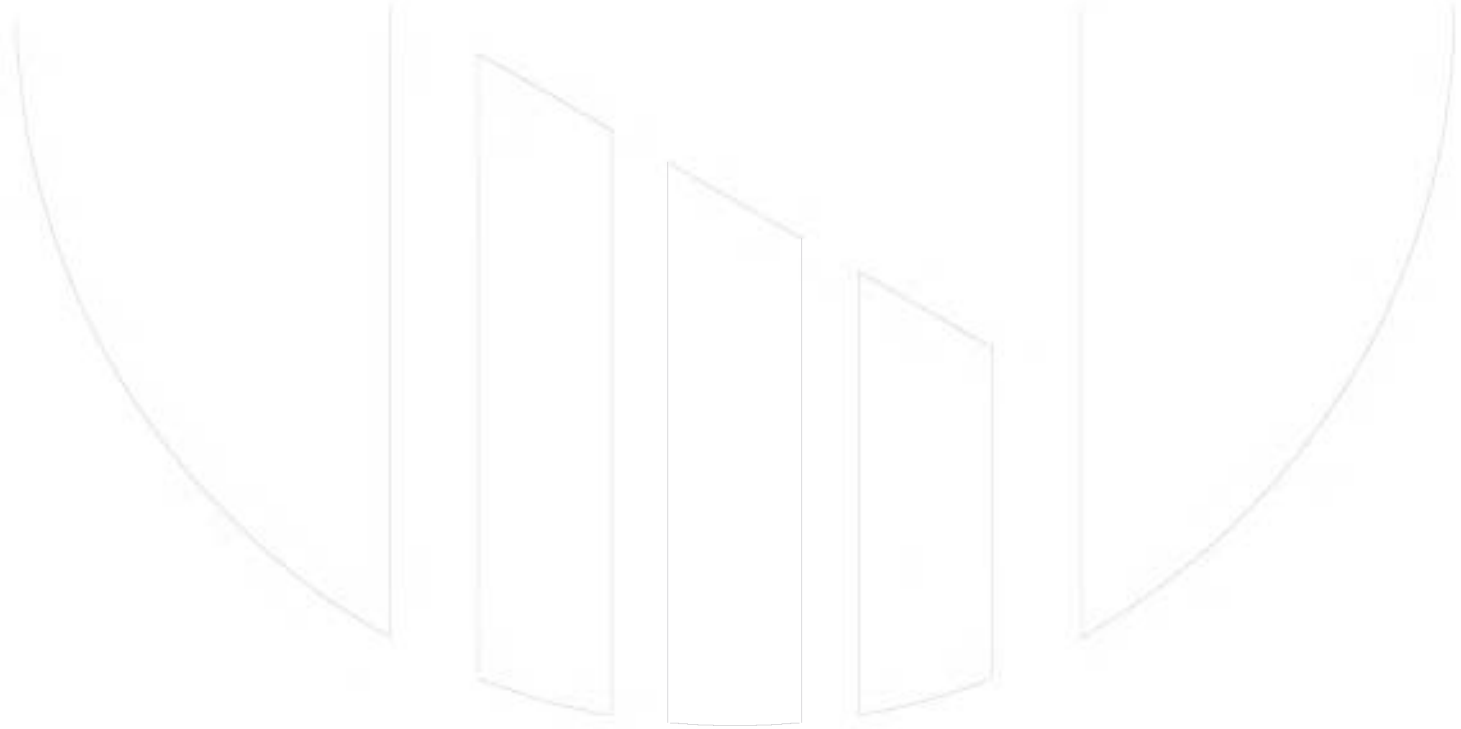
W10/W35 вода на стороне потребителя 30/35°C; вода на стороне источника 10°C
 В0/W35 вода на стороне потребителя 30/35°C; вода на стороне источника 0°C; гликоль 30%
 W10/W45 вода на стороне потребителя 40/45°C; вода на стороне источника 10°C
 В0/W45 вода на стороне потребителя 40/45°C; вода на стороне источника 0°C; гликоль 30%

W10/W55 вода на стороне потребителя 45/55°C; вода на стороне источника 10°C
 В0/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 Ascua 31 относится к 75% от максимальных оборотов компрессора.
 Номинальная тепловая и холодопроизводительностью GAIA Ascua 61 относится к 60% от максимальных оборотов компрессора.
 Регулировка производительности между 30% и 100%.
 Обороты на 100% происходит только при температуре ниже 0°C.

- ▶ **KIRLX** Смешанный усилитель поставляется отдельно
- ▶ **KIRHX** Комплект гидравлического усилителя без смешения поставляется отдельно
- ▶ **SRILX** Дополнительная карта для второго и третьего усилителя управления
 - ▶ **IVMS** Клапан с плавным регулированием на стороне источника
 - ▶ **NC** Натуральное охлаждение
 - ▶ **EH04** Плавная интеграция электронагревателя от 0 до 4 кВт (разм. 31)
 - ▶ **EH246** Модульные интегрированные электрические нагреватели 2-4 и 6 кВт (разм. 61)
- ▶ **A280X** Вспомогательный бак для горячей воды
- ▶ **AL12X** Блок питания для HID-T15 и сенсора HID-UR
- ▶ **CIECX** Корпус для предварительной подготовки углубления под встроенную установку дисплея ELFControl Home
- ▶ **CBSX** Экранированный кабель RS485
- ▶ **BMZRX** Модуль управления зоной с радиаторами с коммуникационным портом RS485
- ▶ **CMRSX** Модуль управления одной зоной с коммуникационным портом RS485
- ▶ **MIOX** Модуль релейных входов/выходов с коммуникационным портом RS485
- ▶ **KGPRX** Модуль управления смесительной группой
- ▶ **HIDT2X** Электронный комнатный термостат HID-T2
- ▶ **HID-TI2X** Электронный комнатный термостат HID-TI2 для скрытой установки
- ▶ **HID-T3X** Электронный комнатный термостат HID-T3
- ▶ **HIDT15NX** Термостат температуры и влажности с сенсорным дисплеем, для встроенного монтажа (коробка 503) или настенного монтажа. Цвет черный
- ▶ **HIDT15BX** Термостат температуры и влажности с сенсорным дисплеем, для встроенного монтажа (коробка 503) или настенного монтажа. Цвет белый
- ▶ **HIDURNX** Датчик температуры и влажности – для встроенного монтажа. Цвет черный
- ▶ **HIDURBX** Датчик температуры и влажности – для встроенного монтажа. Цвет белый
- ▶ **DOMX** MODBUS TCP/IP интерфейс умный дом

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.



Двухсекционный реверсивный тепловой насос
 С воздушным охлаждением
 Для внутренней установки
Мощность от 5,19 до 17 кВт



GAIA L Comfort

GAIA L Comfort - высокоэффективный тепловой насос для новых объектов.

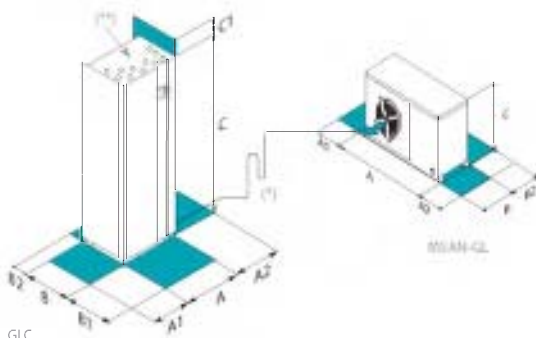
Основные особенности:

- ▶ **ВЫСОКАЯ СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ:** гарантируется DC инверторной технологией компрессора, с которой мощность может меняться в зависимости от актуального спроса энергии, тем самым позволяя значительно увеличить сезонную эффективность.
- ▶ **ПЕРЕДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ:** Постоянное стремление Clivet к улучшению привело к внедрению специальных конструктивных особенностей, таких как теплообменник с водоотталкивающим покрытием для обеспечения лучшего теплообмена и снижения циклов разморозки и электронный TPV для оптимизации работы холодильного контура с DC Инверторным компрессором. Блок оснащается DC Инверторным насосом, который обеспечивает дальнейшее сохранение энергии в зависимости от того, как обрабатывается теплоноситель.
- ▶ **ЭФФЕКТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ БЫТОВОЙ ВОДЫ:** паяно-сварной теплообменник обеспечивает гораздо большую эффективность теплообмена по сравнению с традиционными решениями со статическим теплообменником погружного типа. Это также позволяет производить рециркуляцию бытовой воды в системе через насос, интегрированный в блок. Аккумулирующий бак содержит 280 литров воды.
- ▶ **ИНТЕГРАЦИЯ С СОЛНЕЧНЫМИ ПАНЕЛЯМИ:** Gaia L Comfort может быть оснащена дополнительным паяно-сварным теплообменником для производства горячей бытовой воды бесплатно с помощью энергии от солнечных панелей.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – GLC | | A | | B | |
|------------------------|----|------|--|------|--|
| A - Длина | mm | 600 | | 600 | |
| B - Ширина | mm | 800 | | 800 | |
| C - Высота | mm | 2040 | | 2040 | |
| A1 | mm | 30 | | 30 | |
| A2 | mm | 100 | | 100 | |
| B1 | mm | 800 | | 800 | |
| B2 | mm | 10 | | 10 | |
| C1 | mm | 200 | | 200 | |
| Эксплуатационная масса | kg | 450 | | 470 | |

| Размер – MSAN-GL | 2.1 | 3.1 | 4.1 | 5.1 | 7.1 | 8.1 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| A - Длина | mm | 942 | 942 | 942 | 1087 | 1738 |
| B - Ширина | mm | 450 | 450 | 450 | 460 | 720 |
| C - Высота | mm | 988 | 988 | 988 | 1234 | 1137 |
| A1 | mm | 250 | 250 | 250 | 300 | 350 |
| A2 | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| B2 | mm | 200 | 200 | 200 | 250 | 350 |
| Эксплуатационная масса | kg | 102 | 105 | 113 | 157 | 225 |

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.
 (*) Максимальная эквивалентная длина трассы хладагента = 25 м, максимальный перепад высот 15 м
 (**) Соединения по воде

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

версии и конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль (разм. 5.1÷8.1)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50 (разм. 2.1÷7.1)

ВНУТРЕННИЙ СОЛНЕЧНЫЙ МОДУЛЬ:

- ▶- Не требуется (Стандартно)
- ▶ **GLS** GAIA L Comfort Solar

технические характеристики

| Размер – GLC | | 2.1 | 3.1 | 4.1 | 5.1 | 7.1 | 8.1 |
|-------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|
| Блок для работы с теплыми полами | | | | | | | |
| A7/W35 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 5,19 | 6,87 | 8,54 | 12,2 | 14,3 | 17,0 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,32 | 1,76 | 2,18 | 3,12 | 3,66 | 4,35 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,94 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 |
| A2/W35 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 4,06 | 5,40 | 6,70 | 9,59 | 11,2 | 13,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,29 | 1,71 | 2,13 | 3,07 | 3,58 | 4,26 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,14 | 3,16 | 3,15 | 3,12 | 3,14 | 3,18 |
| A-5/W35 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,47 | 4,64 | 5,68 | 8,22 | 9,55 | 11,6 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,24 | 1,66 | 2,03 | 2,93 | 3,41 | 4,17 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,81 | 2,80 | 2,79 | 2,80 | 2,80 | 2,79 |
| A35/W18 | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 4,11 | 6,56 | 8,05 | 10,7 | 12,2 | 15,9 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,07 | 1,78 | 2,23 | 2,77 | 3,38 | 4,38 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 3,85 | 3,69 | 3,61 | 3,86 | 3,61 | 3,64 |
| Фанкойлы | | | | | | | |
| A7/W45 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 5,01 | 6,59 | 8,65 | 11,6 | 13,6 | 16,6 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,59 | 2,11 | 2,89 | 3,77 | 4,50 | 5,50 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,15 | 3,12 | 2,99 | 3,08 | 3,02 | 3,02 |
| A2/W45 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,93 | 5,18 | 6,85 | 9,28 | 10,6 | 13,1 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,55 | 2,04 | 2,78 | 3,67 | 4,30 | 5,29 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,54 | 2,54 | 2,47 | 2,53 | 2,47 | 2,49 |
| A-5/W45 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,19 | 4,22 | 5,66 | 7,77 | 8,55 | 10,8 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,49 | 1,94 | 2,65 | 3,54 | 4,07 | 5,25 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,15 | 2,17 | 2,14 | 2,20 | 2,10 | 2,07 |
| A35/W7 | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 4,05 | 5,37 | 7,19 | 8,65 | 11,1 | 15,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,46 | 1,93 | 2,79 | 3,12 | 4,51 | 5,92 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 2,77 | 2,78 | 2,58 | 2,77 | 2,46 | 2,62 |
| ESEER | - | 4,08 | 4,02 | 3,89 | 4,03 | 4,00 | 4,06 |
| Радиаторы | | | | | | | |
| A7/W55 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 4,72 | 6,30 | 8,00 | 10,6 | 12,5 | 15,3 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,96 | 2,59 | 3,54 | 4,65 | 5,74 | 6,95 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,41 | 2,44 | 2,26 | 2,29 | 2,17 | 2,20 |
| A2/W55 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,72 | 4,92 | 6,30 | 8,48 | 10,0 | 12,1 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,90 | 2,48 | 3,39 | 4,58 | 5,65 | 6,69 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 1,96 | 1,99 | 1,86 | 1,85 | 1,77 | 1,80 |
| A-5/W55 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,04 | 3,96 | 5,16 | 7,08 | 8,45 | 10,2 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,80 | 2,33 | 3,20 | 4,51 | 5,55 | 6,71 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 1,69 | 1,70 | 1,61 | 1,57 | 1,52 | 1,53 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) (1) | l/s | 0,25 | 0,33 | 0,41 | 0,58 | 0,68 | 0,81 |
| Располагаемый напор насоса (1) | kPa | 51 | 50 | 47 | 53 | 47 | 37 |
| Емкость аккумулятора бака | l | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 |
| Мощность теплообменника солнечной энергии | W/K | 2703 | 2703 | 2703 | 3186 | 3186 | 3186 |
| Номинальное напряжение | V | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50+N | 400/3/50+N | 400/3/50+N |
| Уровень звукового давления (1м) наружный блок | dB(A) | 49 | 49 | 49 | 53 | 54 | 56 |
| Миним. входящ. темп. воздуха (м.т.) | °C | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| Макс. температура воды на выходе | °C | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | | | | |
| ErP Профиль Горячей Бытовой Воды | - | XL | XL | XL | XL | XL | XL |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| ErP класс упаковки Горячей Бытовой Воды | - | A | A | A | A | A | A |
| ErP Класс системы – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |

Примечание

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность < 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность < 400 кВт при определенных условиях)

(1) A7/W35 вода на стороне внутреннего теплообменника 30/35°C; температура наружного воздуха 7°C Сух. терм./ 6°C Мокр.терм.

Характеристики согласно EN 14511:2013

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

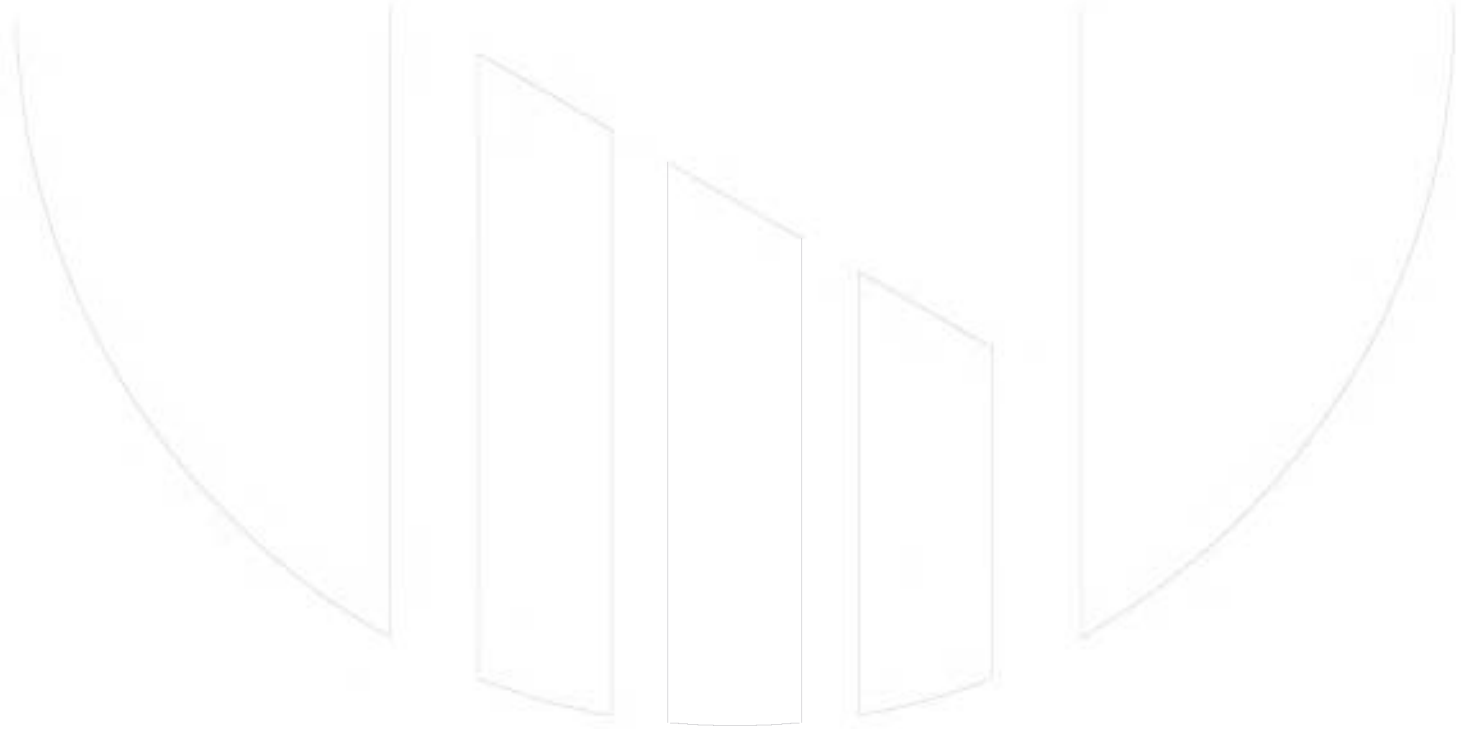
A35/W7 вода во внутреннем ТО 12/7°C; температура воздуха 35°C

аксессуары

- ▶ **HIDTi5[®]BX** Термостат температуры и влажности / Пульт дистанционного управления с сенсорным дисплеем для скрытого монтажа (коробка 503) или на стене. Цвет белый
- ▶ **HIDTi5[®]NX** Термостат температуры и влажности / Пульт дистанционного управления с сенсорным дисплеем для скрытого монтажа (коробка 503) или на стене. Цвет черный
- ▶ **EH246X** Интегрированный нагреватель 2-4 и 6 кВт
- ▶ **KCCEX** Комплект подключения внешнего бойлера
- ▶ **A280X** Вспомогательный бак для горячей воды
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры (разм. 2.1÷8.1)

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.



Двухсекционный реверсивный тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Для скрытого монтажа
Мощность от 5 до 8 кВт



GAIA-i Comfort

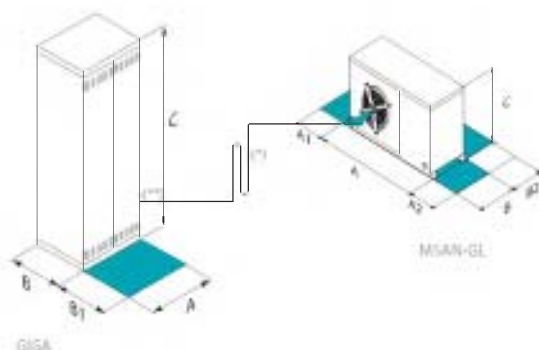
GAIA-i Comfort идеально подходящий высокоэффективный тепловой насос для квартир со средними и низкими требованиями. Основные особенности:

- **ВЫСОКАЯ СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ:** гарантируется DC инверторной технологией компрессора, с которой мощность может меняться в зависимости от актуального спроса энергии, тем самым позволяя значительно увеличить сезонную эффективность.
- **ARMADIO DA INCASSO:** installabile in soli 35cm di profondità. Integra in un'unica unità tutti gli elementi dell'impianto grazie ad un'ampia varietà di moduli funzionali da selezionare in funzione delle scelte impiantistiche. I moduli sono preassemblati ed installabili anche in tempi diversi.
- **ЭФФЕКТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ БЫТОВОЙ ВОДЫ:** паяно-сварной теплообменник обеспечивает гораздо большую эффективность теплообмена по сравнению с традиционными решениями со статическим теплообменником погружного типа. Это также позволяет производить рециркуляцию бытовой воды в системе через насос, интегрированный в блок. Аккумулирующий бак содержит 150 литров воды.
- **ИНТЕГРАЦИЯ С СОЛНЕЧНЫМИ ПАНЕЛЯМИ:** Gaia i Comfort может быть оснащена дополнительным паяно-сварным теплообменником для производства горячей бытовой воды бесплатно с помощью энергии от солнечных панелей.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – GIGA | | A | | |
|------------------------|----|------|-----|-----|
| A - Длина | mm | 950 | | |
| B - Ширина | mm | 350 | | |
| C - Высота | mm | 2200 | | |
| B1 | mm | 500 | | |
| Эксплуатационная масса | kg | 290 | | |
| Размер – MSAN-GL | | 2.1 | 3.1 | 4.1 |
| A - Длина | mm | 942 | 942 | 942 |
| B - Ширина | mm | 450 | 450 | 450 |
| C - Высота | mm | 988 | 988 | 988 |
| A1 | mm | 250 | 250 | 250 |
| A2 | mm | 600 | 600 | 600 |
| B2 | mm | 200 | 200 | 200 |
| Эксплуатационная масса | kg | 102 | 105 | 113 |

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.
 (*) Максимальная эквивалентная длина трассы хладагента = 25 м, максимальный перепад высот 15 м.
 (**) Соединения по воде

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

| Размер – GIGA | | 2.1 | 3.1 | 4.1 |
|------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|
| Блок для работы с теплыми полами | | | | |
| A7/W35 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 5,20 | 6,86 | 8,53 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,30 | 1,75 | 2,18 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 4,01 | 3,93 | 3,91 |
| A2/W35 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 4,07 | 5,40 | 6,71 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,27 | 1,71 | 2,15 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,20 | 3,16 | 3,12 |
| A-5/W35 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,45 | 4,76 | 5,82 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,23 | 1,71 | 2,10 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,79 | 2,78 | 2,77 |
| A35/W18 | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 4,10 | 5,66 | 6,47 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,05 | 1,43 | 1,72 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 3,90 | 3,95 | 3,76 |
| Фанкойлы | | | | |
| A7/W45 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 5,01 | 6,58 | 8,59 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,57 | 2,11 | 2,83 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,19 | 3,12 | 3,04 |
| A2/W45 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,94 | 5,19 | 6,82 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,53 | 2,04 | 2,74 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,58 | 2,54 | 2,49 |
| A-5/W45 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,38 | 4,57 | 5,97 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,46 | 1,94 | 2,60 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,31 | 2,35 | 2,29 |
| A35/W7 | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 3,86 | 5,16 | 6,78 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,44 | 1,92 | 2,73 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 2,68 | 2,69 | 2,48 |
| ESEER | - | 4,09 | 4,08 | 3,83 |
| Радиаторы | | | | |
| A7/W55 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 4,74 | 6,31 | 7,97 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,93 | 2,54 | 3,49 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,46 | 2,48 | 2,28 |
| A2/W55 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,74 | 4,94 | 6,30 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,86 | 2,44 | 3,36 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,01 | 2,02 | 1,88 |
| A-5/W55 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,23 | 4,38 | 5,53 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,74 | 2,28 | 3,53 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 1,86 | 1,92 | 1,56 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) (1) | l/s | 0,25 | 0,33 | 0,41 |
| Располагаемый напор насоса (1) | kPa | 36 | 31 | 36 |
| Емкость аккумулятора бака | l | 150 | 150 | 150 |
| Номинальное напряжение | V | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Уровень звукового давления (1м) наружный блок | dB(A) | 49 | 49 | 49 |
| Миним. входящ. темп. воздуха (м.т.) | °C | -20 | -20 | -20 |
| Макс. температура воды на выходе | °C | 60 | 60 | 60 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | |
| ErP Профиль Горячей Бытовой Воды | - | L | L | L |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат -W55 | - | A++ | A++ | A++ |
| ErP класс упаковки Горячей Бытовой Воды | - | A | A | A |
| ErP Класс системы – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ | A++ | A++ |

Примечание

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях).

(1) A7/W35 вода на стороне внутреннего теплообменника 30/35°C; температура наружного воздуха 7°C Сух. терм./ 6°C Мокр.терм.

Характеристики согласно EN 14511:2013

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

аксессуары

- ▶ **ADIX** Встраиваемый накопительный блок с зажимами для фитингов
- ▶ **ACS150X** 150 л аккумуляторный бак для горячей бытовой воды.
- ▶ **KDSRX** Гидравлический распределитель с платой для управления
- ▶ **KIRLX** Смешанный усилитель поставляется отдельно
- ▶ **KIRHX** Комплект гидравлического усилителя без смешения поставляется отдельно
- ▶ **EH04X** Модульные интегрированные электрические нагреватели 2-4 кВт
- ▶ **KSOLX** Солнечной тепловой комплект
- ▶ **CCGIX** Интегрированный конденсационный газовый нагреватель

- ▶ **KTCGPLX** Комплект для преобразования бойлера для работы на сжиженном газе
- ▶ **HIDT5°BX** Термостат температуры и влажности / Пульт дистанционного управления с сенсорным дисплеем для скрытого монтажа (коробка 503) или на стене. Цвет белый
- ▶ **HIDT5°NX** Термостат температуры и влажности / Пульт дистанционного управления с сенсорным дисплеем для скрытого монтажа (коробка 503) или на стене. Цвет черный

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Моноблок для работы с возобновляемым источником энергии

для домашнего комфорта
Воздушное охлаждение
Мощность от 16 кВт



ErP Совместимый

GAIA Maxi Hybrid Aria

GAIA Maxi Hybrid Aria тепловой насос для замены теплового котла и кондиционера.

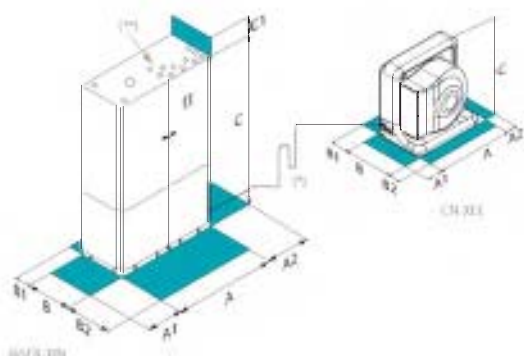
Основные характеристики.

- ▶ **ДЛЯ ДОМОВ С ВЫСОКИМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ** - Для домов с большой площадью и для реконструируемых домов, которые находятся в условиях жесткого климата и не предполагают никаких работ на внешних стенах.
- ▶ **ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МОНОБЛОК ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМФОРТА, ИСПОЛЬЗУЮЩИЙ КОМБИНИРОВАННУЮ ЭНЕРГИЮ**
Все элементы установки находятся в одном корпусе. Он гарантирует максимальную надежность и простоту установки, а так же комфорт и производство горячей воды используя энергию возобновляемых источников.
- ▶ **ПОЛНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ** - с системой ELFOControl², поставляемой стандартно, контролирует и управляет всеми компонентами системы, распределяя необходимую энергию в правильном количестве и только тогда, когда она действительно необходима, гарантируя максимальный комфорт, эффективность и надежность.
- ▶ **РЕШЕНИЕ С ЛУЧШЕЙ СЕЗОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ НА РЫНКЕ** - Панели лучистого обмена для производства горячей воды и системой интеграции, высокая эффективность теплового насоса (COP>4,4), инверторная технология управления для компрессора и вентилятора, а так же эффективность котла 100%.
- ▶ **ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДО 80°C**

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

(*) Максимальная эквивалентная длина трассы хладагента = 25 м, максимальный перепад высот 15 м

(**) Соединения по воде

| Размер – MSER-XIN | | 61 |
|------------------------|----|------|
| A - Длина | mm | 1150 |
| B - Ширина | mm | 800 |
| C - Высота | mm | 2040 |
| A1 | mm | 100 |
| A2 | mm | 500 |
| B1 | mm | 100 |
| B2 | mm | 800 |
| C1 | mm | 300 |
| Эксплуатационная масса | kg | 1000 |
| Размер – CN-XEE | | 61 |
| A - Длина | mm | 1250 |
| B - Ширина | mm | 790 |
| C - Высота | mm | 1304 |
| A1 | mm | 800 |
| A2 | mm | 300 |
| B1 | mm | 300 |
| B2 | mm | 800 |
| Эксплуатационная масса | kg | 105 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

версии и конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль (Стандартно)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50

ВНУТРЕННИЙ СОЛНЕЧНЫЙ МОДУЛЬ:

- ▶ - Не требуется (Стандартно)
- ▶ **SOL** Слив горячей воды для солнечных батарей

технические характеристики

| Размер – MSER-XIN | | 61 |
|-------------------------------------------------|-------|-------------|
| Блок для работы с теплыми полами | | |
| A7/W35 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 16,0 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 3,63 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 4,41 |
| A2/W35 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 12,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 3,32 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,67 |
| A-5/W35 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 13,1 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 4,50 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,90 |
| A35/W18 | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 18,0 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 4,93 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 3,65 |
| Фанкойлы | | |
| A7/W45 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 14,9 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 4,53 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,30 |
| A2/W45 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 11,7 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 4,14 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,75 |
| A-5/W45 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 12,4 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 5,41 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,29 |
| A35/W7 | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 13,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 4,64 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 2,92 |
| ESSEER | - | 5,22 |
| Радиаторы | | |
| A7/W55 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 14,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 5,35 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,70 |
| A2/W55 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 11,1 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 4,90 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,16 |
| A-5/W55 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 12,0 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 6,58 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 1,82 |
| Тип газа | (1) - | G20-G30-G31 |
| Номинальная теплопроизводительность | kW | 24 |
| Минимальная тепловая мощность | kW | 3 |
| Максимальный свободный напор | Pa | 90 |
| Емкость аккумулятора | l | 180 |
| Бак для ГВС | l | 280 |
| Мощность теплообменника солнечной энергии | W/K | 3186 |
| Номинальное напряжение | V | 400/3/50+N |
| Уровень звукового давления (1м) внутренний блок | dB(A) | 37 |
| Уровень звукового давления (1м) наружный блок | dB(A) | 52 |
| Миним. входящ. темп. воздуха (м.т.) | °C | -22 |
| Макс. температура воды на выходе | °C | 18 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | |
| ErP Профиль Горячей Бытовой Воды | - | XL |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ |
| ErP класс упаковки Горячей Бытовой Воды | - | A |
| ErP Класс системы – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ |

Примечание

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях)

(1) G20: Газ метан 100%, стандартно; G30 / G31: сжиженный газ, отдельный аксессуар, поставляется для преобразования для работы на сжиженном газе

Характеристики согласно EN 14511:2013

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%.

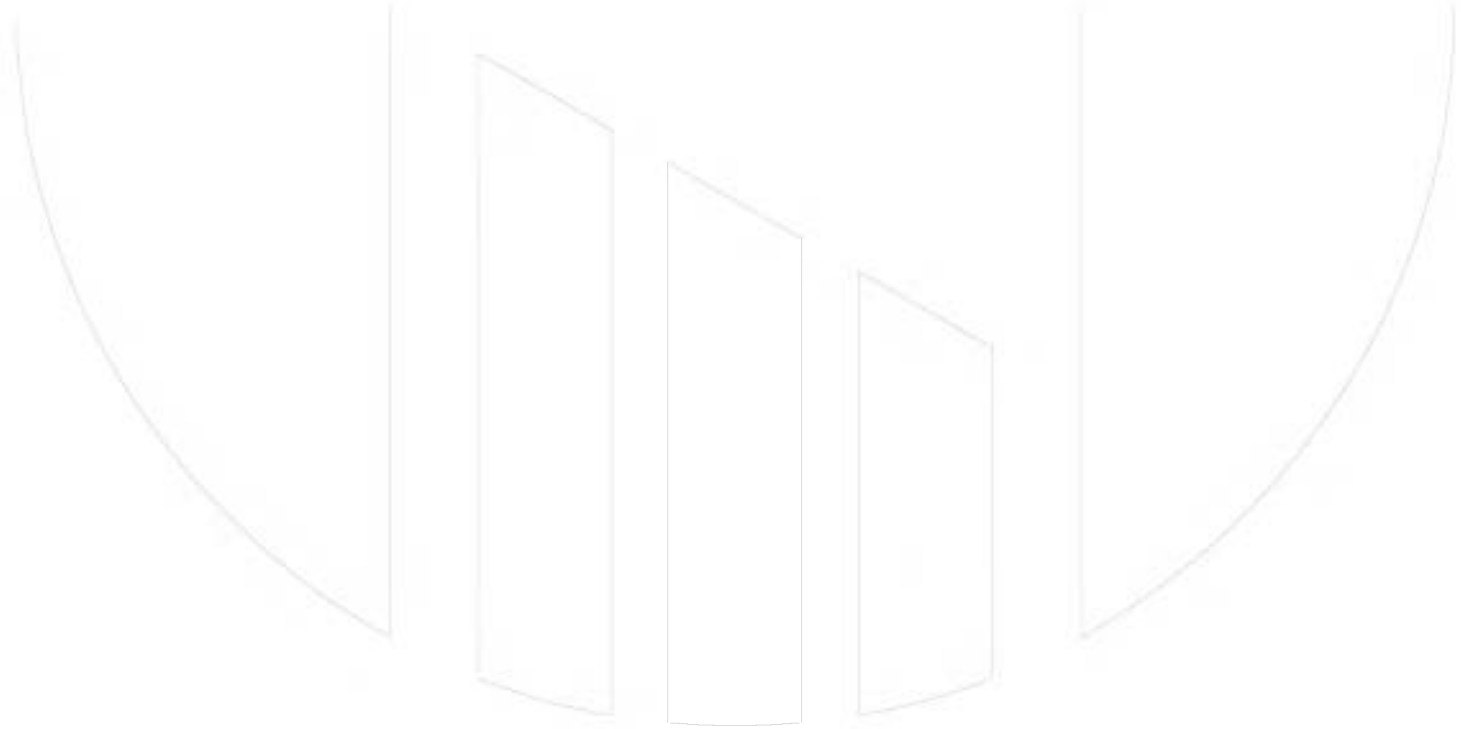
Регулировка между 75% и 100% происходит только при температуре ниже 0°C.

аксессуары

- ▶ **KIR1SAP** Базовый гидравлический комплект +1 с высоким напором
- ▶ **KIR2H** 2 зоны. обе с высокой температурой
- ▶ **KIR2HL** 2 зоны. высокая температура+низкая температура(смеш.)
- ▶ **KIR3H** 3 зоны. все с высокой температурой
- ▶ **KIR3HHL** 3 зоны. 2 высокая температура + одна низкая температура(смеш.)
- ▶ **KIR3HLL** 3 зоны: одна высокая температура + две с низкой температурой(смеш.)
- ▶ **KIR4H** 4 направления. все при высоких температурах
- ▶ **KIR4HHHL** 4 направления. три при высокой температуры + один при низкой температуре (смешанный)
- ▶ **KIR4HLLL** 4 направления. два при высокой температуре + две при низкой температуре (смешанный)
- ▶ **KIR4HLLL** 4 направления. один при высокой температуре + три при низкой температуре (смешанный)
- ▶ **KIRLX** Смешанный усилитель поставляется отдельно
- ▶ **KIRHX** Комплект гидравлического усилителя без смешения поставляется отдельно
- ▶ **SRILX** Дополнительная карта для второго и третьего усилителя управления
- ▶ **KPSEPX** Комплект для отдельной установки системы ГВС
- ▶ **CIECX** Корпус для предварительной подготовки углубления под встроенную установку дисплея ELFOControl Home
- ▶ **AL12X** Блок питания для HID-T15 и сенсора HID-UR
- ▶ **CBSX** Экранированный кабель RS485
- ▶ **BMZRX** Модуль управления зоной с радиаторами с коммуникационным портом RS485
- ▶ **CMRSX** Модуль управления одной зоной с коммуникационным портом RS485
- ▶ **MIOX** Модуль релейных входов/выходов с коммуникационным портом RS485
- ▶ **KGPRX** Модуль управления смесительной группой
- ▶ **HIDT2X** Электронный комнатный термостат HID-T2
- ▶ **HID-T12X** Электронный комнатный термостат HID-T12 для скрытой установки
- ▶ **HID-T3X** Электронный комнатный термостат HID-T3
- ▶ **HIDT15NX** Термостат температуры и влажности с сенсорным дисплеем, для встроенного монтажа (коробка 503) или настенного монтажа. Цвет черный
- ▶ **HIDT15BX** Термостат температуры и влажности с сенсорным дисплеем, для встроенного монтажа (коробка 503) или настенного монтажа. Цвет белый
- ▶ **HIDURNX** Датчик температуры и влажности – для встроенного монтажа. Цвет черный
- ▶ **HIDURBX** Датчик температуры и влажности – для встроенного монтажа. Цвет белый
- ▶ **DOMX** MODBUS TCP/IP интерфейс умный дом
- ▶ **FDCCX** Фланцевое соединение для канала выбросного воздуха в пол
- ▶ **KTCGPLX** Комплект для преобразования нагревателя с метана на сжиженный газ

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.



Моноблок для работы с возобновляемыми источниками энергии
для домашнего комфорта
С охлаждением водой
Мощность от 16 кВт



DC Inverter



ErP совместимый

GAIA Maxi Hybrid Acqua

GAIA Maxi Hybrid Acqua - новое решение на основе теплового насоса, которое заменяет бойлер и воздушный кондиционер.

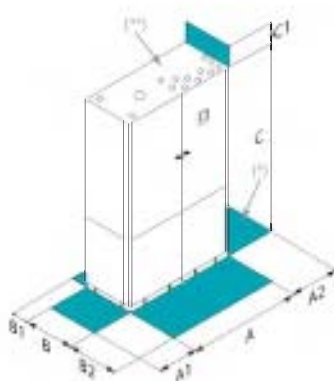
Основные особенности:

- ▶ **ДЛЯ НУЖД ЗДАНИЙ С ВЫСОКИМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ** - Для домов с большой площадью и ремонтируемых зданий, когда они находятся в жестком климате и никаких работ на внешних стенах не производится.
- ▶ **МОНОБЛОК СПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМФОРТА, ИСПОЛЬЗУЯ КОМБИНИРОВАННУЮ ЭНЕРГИЮ** - Все элементы системы интегрированы в один блок. Обеспечивает максимальную надежность и легкость монтажа, комфорт и производство горячей воды с предпочтением использования возобновляемых источников.
- ▶ **ПОЛНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ** - С системой ELFOControl², поставляемой стандартно, отслеживаются и управляются все элементы системы. Система распределяет ко всем элементам системы необходимую энергию в требуемом количестве и только туда и тогда, когда это необходимо, обеспечивая максимальный комфорт, эффективность и надежность.
- ▶ **РЕШЕНИЕ С ЛУЧШЕЙ СЕЗОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ НА РЫНКЕ СЕГОДНЯ** - Солнечные панели для производства горячей бытовой воды и тепловой интеграции; высокоэффективный тепловой насос (COP > 5) с DC инверторной технологией компрессора, вентилятора и водяного насоса; встроенный конденсационный бойлер с эффективностью 108%.
- ▶ **ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДО 80°C**

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WSHR-XIN | | 61 |
|------------------------|----|------|
| A - Длина | mm | 1150 |
| B - Ширина | mm | 800 |
| C - Высота | mm | 2040 |
| A1 | mm | 100 |
| A2 | mm | 500 |
| B1 | mm | 100 |
| B2 | mm | 800 |
| C1 | mm | 300 |
| Эксплуатационная масса | kg | 1000 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

(*) Подключения источника (**) Соединения по воде

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия, не требуется (Стандартно)
- ▶ **BS** Низкая температура воды на стороне источника

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль (Стандартно)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГРУППА НА СТОРОНЕ ИСТОЧНИКА:

- ▶ **HYGS** Гидравлическая группа на стороне источника (Стандартно)
- ▶ - Гидравлическая группа на стороне источника, не требуется

ВНУТРЕННИЙ СОЛНЕЧНЫЙ МОДУЛЬ:

- ▶ - Не требуется (Стандартно)
- ▶ **SOL** Слив горячей воды для солнечных батарей

технические характеристики

| Размер – WSHR-XIN | | 61 |
|-------------------------------------------------|-------|---------------|
| Блок для работы с теплыми полами | | |
| W10/W35 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 15,7 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 3,06 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 5,11 |
| Bo/W35 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 12,4 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,90 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 4,25 |
| W35/W18 | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 17,2 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,91 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 5,89 |
| Фанкойлы | | |
| W10/W45 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 15,6 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 3,84 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 4,05 |
| Bo/W45 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 11,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 3,43 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,31 |
| W35/W7 | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 12,4 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 3,00 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 4,12 |
| ESEER | - | 4,83 |
| Радиаторы | | |
| W10/W55 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 13,4 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 3,94 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,33 |
| Bo/W55 | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 9,90 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 3,76 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,60 |
| Тип газа (1) | - | G20-G30-G31 |
| Номинальная теплопроизводительность | - | 24 |
| Минимальная тепловая мощность | - | 3 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) (2) | l/s | 0,75 |
| Располагаемый напор насоса (2) | kPa | 33 |
| Расход жидкости (сторона источника) (2) | l/s | 0,97 |
| Располагаемый напор насоса (сторона источника) | kPa | 98 |
| Емкость аккумулятора бака | l | 180 |
| Бак для ГВС | l | 280 |
| Мощность теплообменника солнечной энергии | W/K | 3186 |
| Номинальное напряжение | V | 400/3/50+N |
| Уровень звукового давления (1м) | dB(A) | 37 |
| Мин. температура воды на выходе (испарителя) | °C | -8,0 |
| Макс. температура воды на выходе | °C | 60 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | |
| ErP Профиль Горячей Бытовой Воды | - | XL |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ |
| ErP класс упаковки Горячей Бытовой Воды | - | A+++ ErP 2019 |
| ErP Класс системы – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A |
| | | A+++ |

Примечание

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях)

- (1) G20: Газ метан 100%, стандартно; G30 / G31: сжиженный газ, отдельный аксессуар, поставляется для преобразования для работы на сжиженном газе
 (2) Приведенные значения относятся к производительности нагрева

Характеристики согласно EN 14511:2013

W10/W35 вода на стороне потребителя 30/35°C; вода на стороне источника 10°C

Bo/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

Bo/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

Bo/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

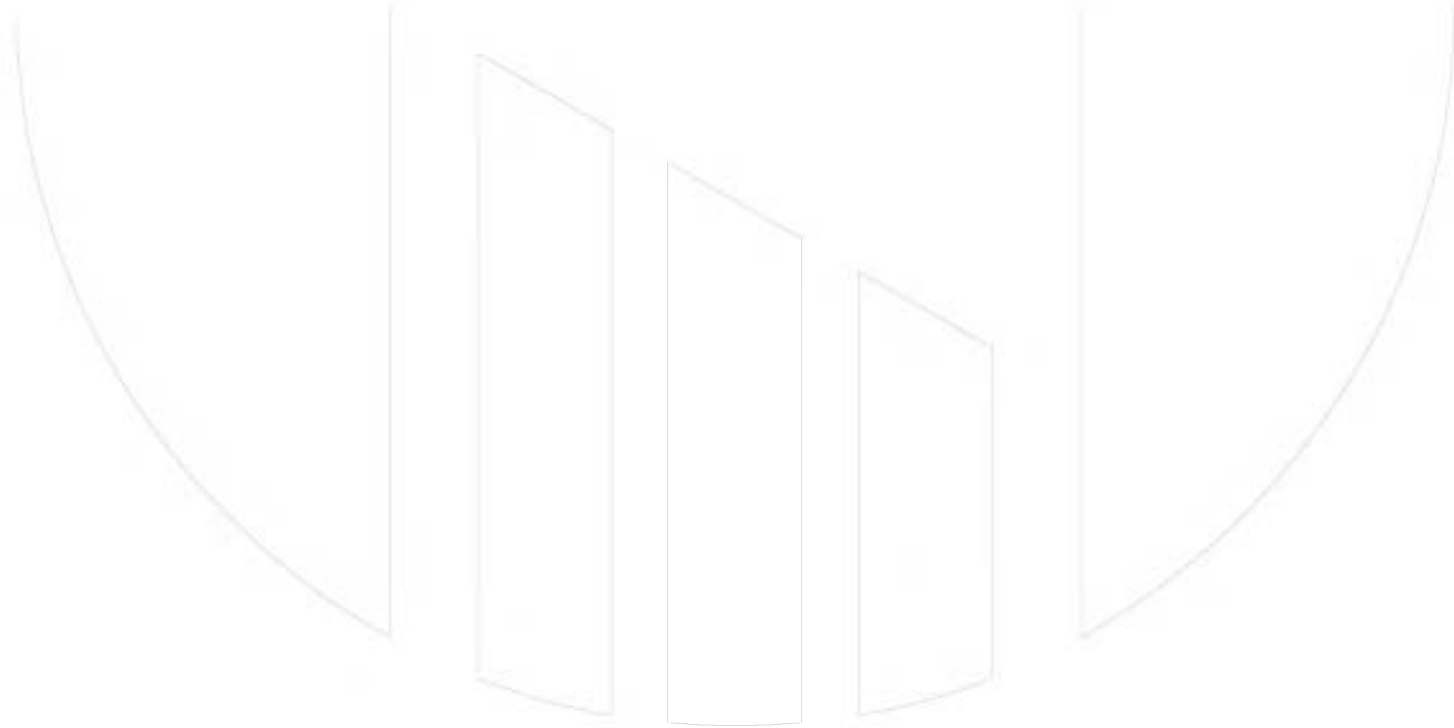
Номинальная тепловая и холодопроизводительность относится к 60% от максимальных оборотов компрессора.

Регулировка производительности между 30% и 100%. Обороты на 100% происходит только при температуре ниже 0°C.

- ▶ **KIR1SAP** Базовый гидравлический комплект +1 с высоким напором
- ▶ **KIR2H** 2 зоны. обе с высокой температурой
- ▶ **KIR2HL** 2 зоны. высокая температура+низкая температура(смеш.)
- ▶ **KIR3H** 3 зоны. все с высокой температурой
- ▶ **KIR3HHL** 3 зоны. 2 высокая температра + одна низкая температура(смеш.)
- ▶ **KIR3HLL** 3 зоны: одна высокая температра + две с низкой температурой(смеш.)
- ▶ **KIR4H** 4 направления. все при высоких температурах
- ▶ **KIR4HHHL** 4 направления. три при высокой температуры + один при низкой температуре (смешанный)
- ▶ **KIR4HLLL** 4 направления. два при высокой температуре + две при низкой температуре (смешанный)
- ▶ **KIR4HLLL** 4 направления. один при высокой температуре + три при низкой температуре (смешанный)
- ▶ **KIRLX** Смешанный усилитель поставляется отдельно
- ▶ **KIRHX** Комплект гидравлического усилителя без смешения поставляется отдельно
 - ▶ **IVMS** Клапан с плавным регулированием на стороне источника
- ▶ **SRILX** Дополнительная карта для второго и третьего усилителя управления
- ▶ **KPSEPX** Комплект для отдельной установки системы ГВС
- ▶ **CIECX** Корпус для предварительной подготовки углубления под встроенную установку дисплея ELFOControl Home
- ▶ **AL12X** Блок питания для HID-Ti5 и сенсора HID-UR
- ▶ **CBSX** Экранированный кабель RS485
- ▶ **BMZRX** Модуль управления зоной с радиаторами с коммуникационным портом RS485
- ▶ **CMRSX** Модуль управления одной зоной с коммуникационным портом RS485
- ▶ **MIOX** Модуль релейных входов/выходов с коммуникационным портом RS485
- ▶ **KGPRX** Модуль управления смесительной группой
- ▶ **HIDT2X** Электронный комнатный термостат HID-T2
- ▶ **HID-TI2X** Электронный комнатный термостат HID-TI2 для скрытой установки
- ▶ **HID-T3X** Электронный комнатный термостат HID-T3
- ▶ **HIDTI5NX** Термостат температуры и влажности с сенсорным дисплеем, для встроенного монтажа (коробка 503) или настенного монтажа. Цвет черный
- ▶ **HIDTI5BX** Термостат температуры и влажности с сенсорным дисплеем, для встроенного монтажа (коробка 503) или настенного монтажа. Цвет белый
- ▶ **HIDURNX** Датчик температуры и влажности – для встроенного монтажа. Цвет черный
- ▶ **HIDURBX** Датчик температуры и влажности – для встроенного монтажа. Цвет белый
- ▶ **DOMX** MODBUS TCP/IP интерфейс умный дом
- ▶ **KTCGPLX** Комплект для преобразования нагревателя с метана на сжиженный газ

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.



Двухсекционный реверсивный тепловой насос
 С воздушным охлаждением
 Для внутренней установки
Мощность от 5,19 до 17 кВт



ErP совместимый

GAIA L Hybrid

GAIA L Hybrid - идеальный тепловой насос высокой эффективностью для недвижимости с высокими требованиями по мощности, такой как реконструируемые здания.

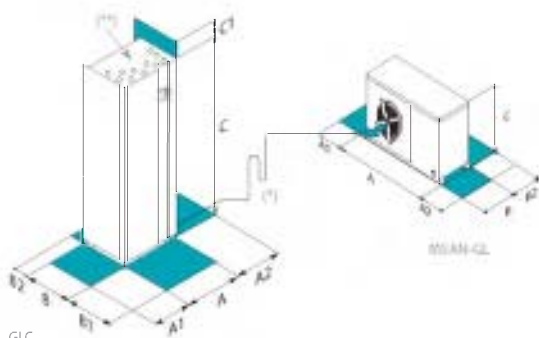
Основные особенности:

- ▶ **ВЫСОКАЯ СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ:** гарантируется DC инверторной технологией компрессора, с которой мощность может меняться в зависимости от актуального спроса энергии, тем самым позволяя значительно увеличить сезонную эффективность.
- ▶ **ВСТРОЕННЫЙ БОЙЛЕР:** внутренний блок оснащается управляемым конденсационным бойлером, спроектированным как для системы, так и для горячей бытовой воды. Встроенный бойлер может быть использован для обеспечения дополнительных радиаторов водой до 70°C, даже когда температура наружного воздуха достигает -20°C.
- ▶ **ЭФФЕКТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ БЫТОВОЙ ВОДЫ:** паяно-сварной теплообменник обеспечивает гораздо большую эффективность теплообмена по сравнению с традиционными решениями со статическим теплообменником погружного типа. Это также позволяет производить рециркуляцию бытовой воды в системе через насос, интегрированный в блок. Аккумулирующий бак содержит 280 литров воды.
- ▶ **ИНТЕГРАЦИЯ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ:** Gaia L Hybrid может быть оснащена дополнительным паяно-сварным теплообменником для производства горячей бытовой воды бесплатно с помощью энергии от солнечных панелей.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



GLC

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

(*) Максимальная эквивалентная длина трассы хладагента = 25 м, максимальный перепад высот 15 м

(**) Соединения по воде

| Размер – GLH | | A | | B | |
|------------------------|----|------|--|------|--|
| A - Длина | mm | 600 | | 600 | |
| B - Ширина | mm | 800 | | 800 | |
| C - Высота | mm | 2040 | | 2040 | |
| A1 | mm | 30 | | 30 | |
| A2 | mm | 100 | | 100 | |
| B1 | mm | 800 | | 800 | |
| B2 | mm | 10 | | 10 | |
| C1 | mm | 300 | | 300 | |
| Эксплуатационная масса | kg | 480 | | 500 | |

| Размер – MSAN-GL | 2.1 | 3.1 | 4.1 | 5.1 | 7.1 | 8.1 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| A - Длина | mm | 942 | 942 | 942 | 1087 | 1738 |
| B - Ширина | mm | 450 | 450 | 450 | 460 | 720 |
| C - Высота | mm | 988 | 988 | 988 | 1234 | 1137 |
| A1 | mm | 250 | 250 | 250 | 300 | 350 |
| A2 | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| B2 | mm | 200 | 200 | 200 | 250 | 350 |
| Эксплуатационная масса | kg | 102 | 105 | 113 | 157 | 225 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

версии и конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль (разм. 5.1÷8.1)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50 (разм. 2.1÷7.1)

ВНУТРЕННИЙ СОЛНЕЧНЫЙ МОДУЛЬ:

- ▶- Не требуется (Стандартно)
- ▶ **GLHS** GAIA L Hybrid Solar

технические характеристики

| Размер – GLH | | 2.1 | 3.1 | 4.1 | 5.1 | 7.1 | 8.1 |
|-------------------------------------------------|---------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Блок для работы с теплыми полами | | | | | | | |
| A7/W35 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 5,19 | 6,87 | 8,54 | 12,0 | 14,3 | 17,0 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,32 | 1,76 | 2,18 | 3,07 | 3,66 | 4,35 |
| ▶ COP (EN 14511:2013) | - | 3,94 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 |
| A2/W35 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 4,06 | 5,40 | 6,70 | 9,59 | 11,2 | 13,5 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,29 | 1,71 | 2,13 | 3,07 | 3,58 | 4,26 |
| ▶ COP (EN 14511:2013) | - | 3,14 | 3,16 | 3,15 | 3,12 | 3,14 | 3,18 |
| A-5/W35 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,47 | 4,64 | 5,68 | 8,22 | 9,55 | 11,6 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,24 | 1,66 | 2,03 | 2,93 | 3,41 | 4,17 |
| ▶ COP (EN 14511:2013) | - | 2,81 | 2,80 | 2,79 | 2,80 | 2,80 | 2,79 |
| A35/W18 | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 4,11 | 6,56 | 8,05 | 10,7 | 12,2 | 15,9 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,07 | 1,78 | 2,23 | 2,77 | 3,38 | 4,38 |
| ▶ EER (EN 14511:2013) | - | 3,85 | 3,69 | 3,61 | 3,86 | 3,61 | 3,64 |
| Фанкоилы | | | | | | | |
| A7/W45 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 5,01 | 6,59 | 8,65 | 11,6 | 13,6 | 16,6 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,59 | 2,11 | 2,89 | 3,77 | 4,50 | 5,50 |
| ▶ COP (EN 14511:2013) | - | 3,15 | 3,12 | 2,99 | 3,08 | 3,02 | 3,02 |
| A2/W45 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,93 | 5,18 | 6,85 | 9,28 | 10,6 | 13,1 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,55 | 2,04 | 2,78 | 3,67 | 4,30 | 5,29 |
| ▶ COP (EN 14511:2013) | - | 2,54 | 2,54 | 2,47 | 2,53 | 2,47 | 2,49 |
| A-5/W45 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,19 | 4,22 | 5,66 | 7,77 | 8,55 | 10,8 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,49 | 1,94 | 2,65 | 3,54 | 4,07 | 5,25 |
| ▶ COP (EN 14511:2013) | - | 2,15 | 2,17 | 2,14 | 2,20 | 2,10 | 2,07 |
| A35/W7 | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 4,05 | 5,37 | 7,19 | 8,65 | 11,1 | 15,5 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,46 | 1,93 | 2,79 | 3,12 | 4,51 | 5,92 |
| ▶ EER (EN 14511:2013) | - | 2,77 | 2,78 | 2,58 | 2,77 | 2,46 | 2,62 |
| ▶ ESEER | - | 4,08 | 4,02 | 3,89 | 4,03 | 4,00 | 4,06 |
| Радиаторы | | | | | | | |
| A7/W55 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 4,72 | 6,30 | 8,00 | 10,6 | 12,5 | 15,3 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,96 | 2,59 | 3,54 | 4,65 | 5,74 | 6,95 |
| ▶ COP (EN 14511:2013) | - | 2,41 | 2,44 | 2,26 | 2,29 | 2,17 | 2,20 |
| A2/W55 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,72 | 4,92 | 6,30 | 8,48 | 10,0 | 12,1 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,90 | 2,48 | 3,39 | 4,58 | 5,65 | 6,69 |
| ▶ COP (EN 14511:2013) | - | 1,96 | 1,99 | 1,86 | 1,85 | 1,77 | 1,80 |
| A-5/W55 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,04 | 3,96 | 5,16 | 7,08 | 8,45 | 10,2 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,80 | 2,33 | 3,20 | 4,51 | 5,55 | 6,71 |
| ▶ COP (EN 14511:2013) | - | 1,69 | 1,70 | 1,61 | 1,57 | 1,52 | 1,53 |
| Тип газа | (1) | - | G20-G30-G31 | G20-G30-G31 | G20-G30-G31 | G20-G30-G31 | G20-G30-G31 |
| Номинальная теплопроизводительность | kW | - | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Минимальная тепловая мощность | kW | - | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) | (2) l/s | - | 0,25 | 0,33 | 0,41 | 0,58 | 0,68 |
| Располагаемый напор насоса | kPa | - | 41 | 33 | 30 | 53 | 47 |
| Емкость аккумулятора бака | l | - | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 |
| Мощность теплообменника солнечной энергии | W/K | - | 2703 | 2703 | 2703 | 3186 | 3186 |
| Номинальное напряжение | V | - | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50+N | 400/3/50+N |
| Уровень звукового давления (1м) наружный блок | dB(A) | - | 49 | 49 | 49 | 53 | 54 |
| Миним. входящ. темп. воздуха (м.т.) | °C | - | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| Макс. температура воды на выходе | °C | - | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | | | | |
| ErP Профиль Горячей Бытовой Воды | - | XL | XL | XL | XL | XL | XL |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| ErP класс упаковки Горячей Бытовой Воды | - | A | A | A | A | A | A |
| ErP Класс системы – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |

Примечание

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях).

- (1) G20: Газ метан 100%, стандартно; G30 / G31: сжиженный газ, отдельный аксессуар, поставляется для преобразования для работы на сжиженном газе
 (2) A7/W35 вода на стороне внутреннего теплообменника 30/35°C, температура наружного воздуха 7°C Сух. терм./ 6°C Мокртерм.

Характеристики согласно EN 14511:2013

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 45/55°C; температура воздуха 7°C C.T./ 6°C M.T.
 A2/W55 вода во внутреннем ТО 45/55°C; температура воздуха 2°C C.T./ 1,1°C M.T.
 A-5/W55 вода во внутреннем ТО 45/55°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

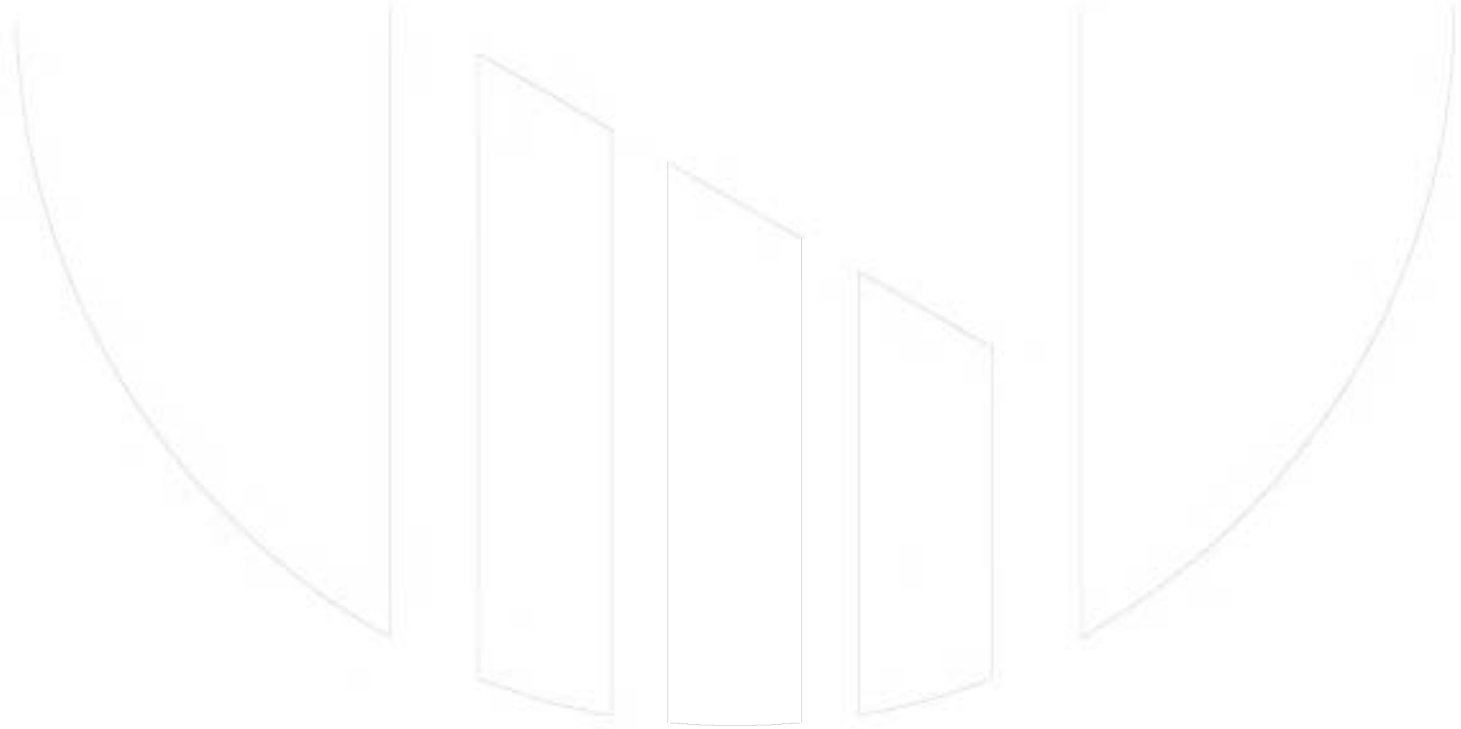


аксессуары

- ▶ **HIDTIS²BX** Термостат температуры и влажности / Пульт дистанционного управления с сенсорным дисплеем для скрытого монтажа (коробка 503) или на стене. Цвет белый
- ▶ **HIDTIS²NX** Термостат температуры и влажности / Пульт дистанционного управления с сенсорным дисплеем для скрытого монтажа (коробка 503) или на стене. Цвет черный
- ▶ **A280X** Вспомогательный бак для горячей воды
- ▶ **KTCGPLX** Комплект для преобразования нагревателя с метана на сжиженный газ
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры (разм. 2.1÷8.1)

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.



Двухсекционный реверсивный тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Для скрытого монтажа
Мощность от 5 до 8 кВт (+24 кВт aux)

GAIA-i Hybrid



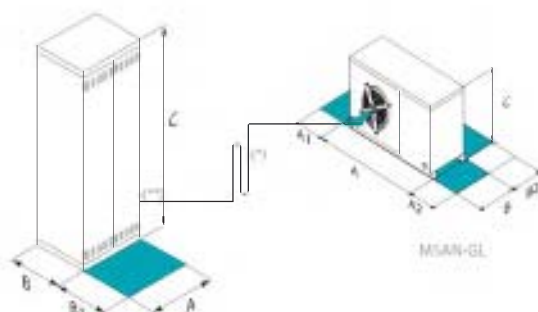
GAIA-i Hybrid высокоэффективный тепловой насос, идеально подходящий для квартир с большим потреблением мощности. Основные особенности:

- ▶ **ВЫСОКАЯ СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ:** гарантируется DC инверторной технологией компрессора, с которой мощность может меняться в зависимости от актуального спроса энергии, тем самым позволяя значительно увеличить сезонную эффективность.
- ▶ **ARMADIO DA INCASSO:** installabile in soli 35cm di profondità. Integra in un'unica unità tutti gli elementi dell'impianto grazie ad un'ampia varietà di moduli funzionali da selezionare in funzione delle scelte impiantistiche. I moduli sono preassemblati ed installabili anche in tempi diversi.
- ▶ **ВСТРОЕННЫЙ БОЙЛЕР:** внутренний блок оснащается управляемым конденсационным бойлером, спроектированным как для системы, так и для горячей бытовой воды. Встроенный бойлер может быть использован для обеспечения дополнительных радиаторов водой до 70°C, даже когда температура наружного воздуха достигает -20°C.
- ▶ **ЭФФЕКТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ БЫТОВОЙ ВОДЫ:** паяно-сварной теплообменник обеспечивает гораздо большую эффективность теплообмена по сравнению с традиционными решениями со статическим теплообменником погружного типа. Это также позволяет производить рециркуляцию бытовой воды в системе через насос, интегрированный в блок. Аккумулирующий бак содержит 150 литров воды.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – GIGA | | A | | |
|------------------------|----|------|-----|-----|
| A - Длина | mm | 950 | | |
| B - Ширина | mm | 350 | | |
| C - Высота | mm | 2200 | | |
| B1 | mm | 500 | | |
| Эксплуатационная масса | kg | 290 | | |
| Размер – MSAN-GL | | 2.1 | 3.1 | 4.1 |
| A - Длина | mm | 942 | 942 | 942 |
| B - Ширина | mm | 450 | 450 | 450 |
| C - Высота | mm | 988 | 988 | 988 |
| A1 | mm | 250 | 250 | 250 |
| A2 | mm | 600 | 600 | 600 |
| B2 | mm | 200 | 200 | 200 |
| Эксплуатационная масса | kg | 102 | 105 | 113 |

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.
 (*) Максимальная эквивалентная длина трассы хладагента = 25 м, максимальный перепад высот 15 м.
 (**) Соединения по воде

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

| Размер – GIGA | | 2.1 | 3.1 | 4.1 |
|-------------------------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|
| Блок для работы с теплыми полами | | | | |
| A7/W35 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 5,20 | 6,86 | 8,53 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,30 | 1,75 | 2,18 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 4,01 | 3,93 | 3,91 |
| A2/W35 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 4,07 | 5,40 | 6,71 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,27 | 1,71 | 2,15 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,20 | 3,16 | 3,12 |
| A-5/W35 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,45 | 4,76 | 5,82 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,23 | 1,71 | 2,10 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,79 | 2,78 | 2,77 |
| A35/W18 | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 4,10 | 5,66 | 6,47 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,05 | 1,43 | 1,72 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 3,90 | 3,95 | 3,76 |
| Фанкойлы | | | | |
| A7/W45 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 5,01 | 6,58 | 8,59 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,57 | 2,11 | 2,83 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,19 | 3,12 | 3,04 |
| A2/W45 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,94 | 5,19 | 6,82 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,53 | 2,04 | 2,74 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,58 | 2,54 | 2,49 |
| A-5/W45 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,38 | 4,57 | 5,97 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,46 | 1,94 | 2,60 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,31 | 2,35 | 2,29 |
| A35/W7 | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 3,86 | 5,16 | 6,78 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,44 | 1,92 | 2,73 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 2,68 | 2,69 | 2,48 |
| ESEER | - | 4,09 | 4,08 | 3,83 |
| Радиаторы | | | | |
| A7/W55 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 4,74 | 6,31 | 7,97 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,93 | 2,54 | 3,49 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,46 | 2,48 | 2,28 |
| A2/W55 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,74 | 4,94 | 6,30 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,86 | 2,44 | 3,36 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,01 | 2,02 | 1,88 |
| A-5/W55 | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 3,23 | 4,38 | 5,53 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,74 | 2,28 | 3,53 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 1,86 | 1,92 | 1,56 |
| Тип газа | (1) - | G20-G30-G31 | G20-G30-G31 | G20-G30-G31 |
| Номинальная теплопроизводительность | kW | 24 | 24 | 24 |
| Минимальная тепловая мощность | kW | 3 | 3 | 3 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) | (2) l/s | 0,25 | 0,33 | 0,41 |
| Располагаемый напор насоса | (2) kPa | 36 | 31 | 36 |
| Ёмкость аккумулятора бака | l | 150 | 150 | 150 |
| Номинальное напряжение | V | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Уровень звукового давления (1м) наружный блок | dB(A) | 49 | 49 | 49 |
| Миним. входящ. темп. воздуха (м.т.) | °C | -20 | -20 | -20 |
| Макс. температура воды на выходе | °C | 60 | 60 | 60 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | |
| ErP Профиль Горячей Бытовой Воды | - | L | L | L |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ | A++ | A++ |
| ErP класс упаковки Горячей Бытовой Воды | - | A | A | A |
| ErP Класс системы – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ | A++ | A++ |

Примечание

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность < 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность < 400 кВт при определенных условиях)

(1) G20: Газ метан 100%, стандартно; G30 / G31: сжиженный газ, отдельный аксессуар, поставляется для преобразования для работы на сжиженном газе
 (2) A7/W35 вода на стороне внутреннего теплообменника 30/35°C; температура наружного воздуха 7°C Сух. терм./ 6°C Мокр.терм.

Характеристики согласно EN 14511:2013

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

аксессуары

- **ADIX** Встраиваемый накопительный блок с зажимами для фитингов
- **ACS150X** 150 л аккумуляторный бак для горячей бытовой воды.
- **KDSRX** Гидравлический расцепитель с платой для управления
- **KIRLX** Смешанный усилитель поставляется отдельно
- **KIRHX** Комплект гидравлического усилителя без смешения поставляется отдельно
- **CCGIX** Интегрированный конденсационный газовый нагреватель

- **KTCGPLX** Комплект для преобразования бойлера для работы на сжиженном газе
- **HIDTi5°BX** Термостат температуры и влажности / Пульт дистанционного управления с сенсорным дисплеем для скрытого монтажа (коробка 503) или на стене. Цвет белый
- **HIDTi5°NX** Термостат температуры и влажности / Пульт дистанционного управления с сенсорным дисплеем для скрытого монтажа (коробка 503) или на стене. Цвет черный

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Автономный кондиционер полностью на свежем воздухе

С притоком/вытяжкой и термодинамической рекуперацией
Тепловой насос
Внутренняя установка
Расход воздуха от 70 до 650 м³/ч



ELFOAir - модульная система распределения воздуха с коллекторами, разработанная и созданная для интеграции в ELFOFresh², гарантирующая максимальную производительность.

- Она помогает работе проектировщика, благодаря использованию модульных компонентов;
- Она упрощает работу монтажника, благодаря интуитивному соединению частей системы;
- Она удовлетворяет пользователя, благодаря спроектированной системе и дизайну отображаемых элементов отображаемых элементов.

ELFOFresh²

ELFOFresh² - инновационный блок для обновления и очистки воздуха, и подачи его с правильной температурой и влажностью для общего комфорта в доме.

В то же время, ELFOFresh² рекуперировать энергию, содержащуюся в удаляемом воздухе, и умножает ее благодаря технологии теплового насоса и поставляет ее в обслуживаемое помещение. Таким образом уменьшается нагрузка свежего воздуха и обеспечивается дополнительная мощность, помогающая поддерживать комфортные условия.

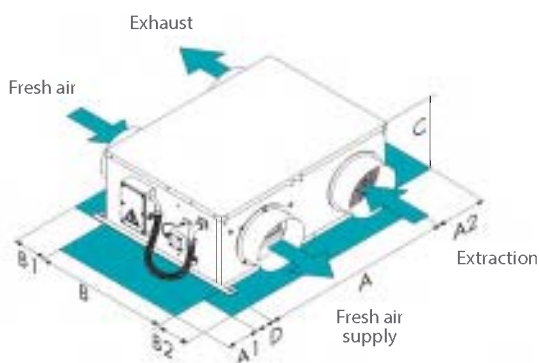
Основные характеристики:

- ▶ **Высокая эффективность активной термодинамической рекуперации** летом и зимой
- ▶ **80% удовлетворение потребности отопления здания**
- ▶ **Сниженное потребление** и упрощенная система
- ▶ **Электронная фильтрация** для эффективной защиты против большинства загрязнителей (PM10, бактерии, пыльца)
- ▶ **Летнее осушение**, идеально для сочетания с охлаждением излучающих панелей
- ▶ **Свободное охлаждение**

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно поддерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

| Размер – CPAN-U | | 70 | 120 |
|------------------------|----|-----|-----|
| A - Длина | mm | 800 | 800 |
| B - Ширина | mm | 690 | 690 |
| C - Высота | mm | 266 | 266 |
| A1 | mm | 20 | 20 |
| A2 | mm | 500 | 500 |
| B1 | mm | 300 | 300 |
| B2 | mm | 300 | 300 |
| Эксплуатационная масса | kg | 40 | 43 |

| Размер – CPAN-U | | 200 | 300 | 500 | 650 |
|------------------------|----|-----|-----|------|------|
| A - Длина | mm | 922 | 922 | 1158 | 1158 |
| B - Ширина | mm | 704 | 704 | 741 | 741 |
| C - Высота | mm | 364 | 364 | 423 | 423 |
| D - Длина | mm | 120 | 120 | 120 | 120 |
| A1 | mm | 620 | 620 | 620 | 620 |
| B1 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 |
| B2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Эксплуатационная масса | kg | 70 | 75 | 95 | 100 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

версии и конфигурации

РЕЖИМ РАБОТЫ:

- ▶ - Работа в режиме охлаждения и нагрева (только разм. 120÷650, Стандартно)

▶ ОНО

Функционирование только в режиме нагрева (разм. 120÷650)

технические характеристики

| Размер – SPAN-U | | 70 | 120 |
|---------------------------------------------------------|-------|----------|----------|
| A7 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 0,52 | 0,98 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 0,15 | 0,25 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,38 | 3,90 |
| A-5 | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 0,52 | 0,97 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 0,12 | 0,20 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 4,17 | 4,74 |
| A30 | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 0,43 | 0,81 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 0,19 | 0,32 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 2,27 | 2,58 |
| A35 | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 0,45 | 0,85 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 0,20 | 0,33 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 2,24 | 2,54 |
| Расход приточного воздуха | l/s | 19,4 | 33,3 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | Pa | 120 | 120 |
| Номинальное напряжение | V | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Мин. температура воздуха на входе (сухой термометр) (2) | °C | -15 | -15 |
| Уровень звукового давления (1) | dB(A) | 37 | 38 |

| Размер – SPAN-U | | 200 | 300 | 500 | 650 |
|---------------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|
| A7 | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 1,81 | 2,33 | 3,58 | 5,00 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 0,44 | 0,59 | 0,84 | 1,27 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 4,11 | 3,95 | 4,26 | 3,94 |
| A-5 | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 1,86 | 2,35 | 3,74 | 5,10 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 0,36 | 0,43 | 0,67 | 1,00 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 5,17 | 5,47 | 5,58 | 5,10 |
| A30 | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 1,57 | 2,10 | 3,01 | 4,03 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 0,54 | 0,70 | 1,04 | 1,48 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 2,91 | 3,00 | 2,89 | 2,72 |
| A35 | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 1,63 | 2,17 | 3,13 | 4,23 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 0,57 | 0,73 | 1,10 | 1,60 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 2,86 | 2,97 | 2,85 | 2,64 |
| Расход приточного воздуха | l/s | 55,0 | 83,0 | 139 | 181 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | Pa | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Номинальное напряжение | V | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Мин. температура воздуха на входе (сухой термометр) (2) | °C | -15 | -15 | -15 | -15 |
| Уровень звукового давления (1) | dB(A) | 39 | 41 | 44 | 46 |

Примечание

- (1) Шумовые характеристики соответствует блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве.
- (2) В местах, где температура опускается ниже -5 °C в течение значительного времени в год, рекомендуется использовать ЕНРСХ - комплект электрического канального нагревателя.

Все параметры приведены согласно стандарта EN 14511:2013. 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

- ▶ **FAEX** Комплект фильтр на вытяжном воздухе (разм. 200÷650)
- ▶ **FESX** Комплект электронного фильтра
- ▶ **ЕНРСХ** Предварительный электрический нагреватель на воздуховоде, от 1,5 до 3 кВт
- ▶ **СММВХ** Модуль последовательной связи с диспетчерской системой (Modbus)
- ▶ **CDPX** Насос для отвода конденсата
- ▶ **HSE3LX** Паровой увлажнитель для ELFOfresh DN250 (разм. 200÷650)
- ▶ **HSE3MX** Паровой увлажнитель для ELFOfresh DN250 (разм. 200÷650)

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

ELFOAir

Система распределения воздуха



ELFOAir является наилучшим решением для обеспечения максимального комфорта с ELFOPack или ELFOFresh², как в новом исполнении, так и в результате работ по переоборудованию имеющихся зданий. Гибкие трубы, по которым можно ходить, идеально подходят, как для установки под полом, так и в навесном потолке, и в комбинации с диффузорами в дизайнерском исполнении прекрасно вписываются в любую архитектурную обстановку. Модульная система ELFOAir с соединением plug&play различных элементов делает монтаж системы необыкновенно простым и быстрым.

РАВНОМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУХА

Благодаря специальным диффузорам AIRJET, выпускаемый воздух незаметно захватывает всю массу воздуха в помещении, обеспечивая равномерную температуру и качество воздуха.



ГИБКИЕ И УСТОЙЧИВЫЕ

Гибкие трубы с круглым или плоским сечением, изолированные, по которым можно ходить, позволяют производить монтаж вровень с полом. В том случае если данный вид монтажа невозможен, уменьшенные габариты позволяют экономить пространство, благодаря монтажу в навесной потолок.












































АНТИСТАТИЧЕСКИЙ И АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ

Трубы содержат антистатические и антибактериальные агенты для гарантии максимальной гигиены обновляемого воздуха. Гладкая внутренняя поверхность труб также гарантирует низкие потери нагрузки и, следовательно, низкое потребление системы вентиляции.



технические характеристики

| ELFOAir | |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Функциональность | Аксессуары |
| Внутренние патрубки приток и вытяжка |  DAIR50X Диффузор притока AIRJET 50/1 - рамка белого цвета и внутренняя часть черного цвета |
| |  DAIR80X Диффузор притока AIRJET 80/1 - рамка белого цвета и внутренняя часть черного цвета |
| |  GAIR50X Вытяжная решетка + съемный фильтр AIRJET 50/A - рамка белого цвета и внутренняя часть черного цвета |
| |  GAIR80X Вытяжная решетка + съемный фильтр AIRJET 80/A - рамка белого цвета и внутренняя часть черного цвета |
| |  PAIR50X Пленум притока/вытяжки с регулирующей задвижкой AIRJET 50 - заднее соединение |
| |  PAIR80X Пленум притока/вытяжки с регулирующей задвижкой AIRJET 80 - заднее соединение |
| |  GINOX Прямоугольная решетка приток/вытяжка 350x130мм нержавеющая сталь |
| |  GIVEX Прямоугольная решетка приток/вытяжка 350x130мм белая |
| |  FREQ Фильтр для прямоугольных решеток 350x130мм (упаковка 5 шт.) |
| |  VIEK Воздухоприемный/вытяжной клапан DN125 |
| |  FT125X Фильтр для клапана DN125 (упаковка 5 шт.) |
| |  GQIEK Квадратная решетка притока/вытяжки соединение D 125 мм с воздушным фильтром |

| ELFOAir | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Распределение: круглая труба (от распределительной коробки к патрубку) |  | TFT90X | Гибкая труба круглого сечения DN90 (Двнутр. 78мм) в рулоне длиной 20м без изоляции |
| |  | IT90X | Изоляция для гибкой трубы круглого сечения DN90 в рулоне длиной 20 м |
| |  | CBT90X | Разъем для подключения к распределительной коробке трубы круглого сечения DN90 |
| |  | GIUTX | Точка соединения трубы круглого сечения DN90 |
| |  | CT90X | Штампованное колено с углом 90° для трубы круглого сечения DN90 |
| |  | A90DTX | Адаптер 90° для двойной трубы круглого сечения DN90 для клапана DN125 |
| |  | TACTX | Глухая пробка для трубы круглого сечения DN90 (5шт.) |
| |  | ANFTX | Герметизирующее уплотнительное кольцо DN90 (10шт.) |
| Распределение: плоская труба (от распределительной коробки к патрубку) |  | TFPNX | Плоская гибкая труба 132x52мм в рулоне длиной 20м без изоляции |
| |  | IT100X | Изоляция для плоской гибкой трубы 132x52мм в рулоне длиной 20 м |
| |  | COBPX | Разъем для подключения к распределительной коробке плоской трубы |
| |  | GIUPX | Соединительная муфта и прокладка для плоской трубы (упаковка 10 шт.) |
| |  | CVP90X | Вертикальное колено 90° для плоской трубы |
| |  | COP90X | Горизонтальное колено 90° для плоской трубы |
| |  | CTP180X | Муфта для плоской трубы с вращением на 180° |
| |  | A90MPX | Адаптер 90° однострунный плоский для клапана D 125 мм |
| |  | A90DPX | Адаптер 90° двухтрубный плоский для клапана D 125 мм |
| |  | ADMPX | Адаптер однострунный плоский прямой для клапана D 125 мм |
| |  | A90GPX | Адаптер однострунный плоский 90° для плоской решетки 350x130мм |
| |  | TACPX | Глухая пробка для плоской трубы (упаковка 5 штук) |
| |  | ANFPX | Кольцо крепления для плоской трубы (упаковка 10 штук) |
| |  | REPPX | Регулятор напора для плоской трубы |
| |  | RTPTX | Соединительная муфта для круглой / плоской трубы |
| | Наружное распределение (Трубы снаружи к машине и от машины к распределительной коробке) |  | BD8CX |
|  | | BD14CX | Распределительная коробка на 14 выходов с соединением DN 200 |
|  | | TFIS150X | Гибкая труба изолированная звукопоглощающая DN150 |
| | | TFIS200X | Гибкая труба изолированная звукопоглощающая DN200 |
| | | TFIS250X | Гибкая труба изолированная звукопоглощающая DN250 |
|  | | GR150X | Решетка выброса / забора воздуха настенная квадратная с кольцевым соединением DN150 |
| | | GR200X | Решетка выброса / забора воздуха настенная квадратная с кольцевым соединением DN200 |
| | | GR250X | Решетка выброса / забора воздуха настенная квадратная с кольцевым соединением DN250 |
|  | | GF150X | Соединение Гнездо-Гнездо DN150 |
| | | GF200X | Соединение Гнездо-Гнездо DN200 |
| | | GF250X | Соединение Гнездо-Гнездо DN250 |
|  | | R2015X | Переходник DN200-DN150 |
| | | R2520X | Переходник DN250-DN200 |
|  | DY200X | Y-разветвитель DN200-DN200-DN200 | |
| | DY250X | Y-разветвитель DN250-DN200-DN200 | |
| Рециркуляция воздуха (только для ELFOPack) |  | GPRX | Решетка для пелюма забора воздуха рециркуляции 325 x 175 белая |
| |  | PRX | Пленум звукоизолированный для рециркуляции воздуха в трубе DN 90 x 5 соединений |
| |  | CPRX | Коллектор для пелюма рециркуляции воздуха DN 150 - 200 |

Фанкойл

Для внутренней вертикальной и горизонтальной установки
Корпусной и бескорпусной
Мощность от 0,9 до 4,2 кВт

ELFORoom²



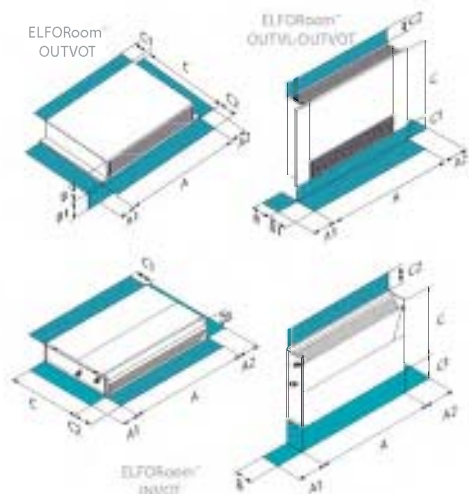
ELFORoom² являются результатом современных разработок и технологий, позволяют создать непревзойденный уровень комфорта. Его основные особенности:

- ▶ **ПОДДЕРЖАНИЕ ОДНОРОДНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ** - Реализуется путем перемешивания температурных слоев воздуха за счет непрерывного регулирования скорости вращения вентилятора
- ▶ **НИЗКОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ** - Специальный электродвигатель позволяет значительно снизить энергопотребление
- ▶ **НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА** - Вентилятор блока может постоянно функционировать на низкой скорости, тем самым обеспечивая малошумную работу
- ▶ **ОЧИСТКА ВОЗДУХА** - Результатом постоянной фильтрации является повышенная чистота воздуха
- ▶ **ЛЮБОЙ ВАРИАНТ МОНТАЖА** - Доступны корпусной и бескорпусной варианты исполнения для вертикальной и горизонтальной установки

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – ELFOROOM2 | | 003.0 | 005.0 | 011.0 | 015.0 | 017.0 |
|--------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| OUTV | A - Длина | 737 | 937 | 1137 | 1337 | 1537 |
| OUTV | B - Ширина | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| OUTV | C - Высота | 579 | 579 | 579 | 579 | 579 |
| OUTV | A1 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| OUTV | A2 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| OUTV | B1 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| OUTV | C1 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| OUTV | C2 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 |
| INV | A - Длина | 527 | 727 | 927 | 1127 | 1327 |
| INV | B - Ширина | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| INV | C - Высота | 586 | 586 | 586 | 586 | 586 |
| INV | A1 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| INV | A2 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| INV | C1 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| INV | C2 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| OUTV | Эксплуатационная масса | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 |
| INV | Эксплуатационная масса | 9,0 | 12 | 15 | 18 | 21 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.
OUTV - Версия вертикальная корпусная
INV - Версия вертикальная бескорпусная

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

ВЕРСИЯ:

- ▶ **OUTVL** Вертикальное исполнение со встроенным ЖК-дисплеем, DC двигателем, с интерфейсом RS 485 и встроенным термостатом. (Стандартно)
- ▶ **OUTVOT** Вертикально-горизонтальный, корпусной, с DC двигателем вентилятора, платой RS485 без встроенного термостата
- ▶ **INVOT** Вертикальный-горизонтальный, бескорпусной с DC двигателями вентилятора без термостата.

- ▶ **OUTRAD** Вертикальный, корпусной, с DC двигателем вентилятора, платой RS485 со встроенным термостатом и вентиляционной решеткой
- ▶ **INRAD** Вертикальный, бескорпусной, с DC двигателем вентилятора, платой RS485 без встроенного термостата и с вентилируемой излучающей панелью
- ▶ **OUTSRAD** Вертикальный, корпусной, с DC двигателем вентилятора, платой RS485 без встроенного термостата и с вентилируемой излучающей панелью

технические характеристики

| Размер – ELFOROOM2 | | | 003.0 | 005.0 | 011.0 | 015.0 | 017.0 |
|------------------------------------|-----|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 0,89 | 1,91 | 2,83 | 3,69 | 4,19 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 0,65 | 1,29 | 1,94 | 2,50 | 2,78 |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 0,012 | 0,020 | 0,022 | 0,030 | 0,033 |
| ▶ Тепловая мощность | (2) | kW | 0,93 | 1,97 | 2,71 | 3,45 | 4,11 |
| Расход приточного воздуха | (3) | l/s | 45,0 | 89,0 | 128 | 160 | 180 |
| Тип приточного вентилятора | (4) | - | TGZ | TGZ | TGZ | TGZ | TGZ |
| Номинальное напряжение | (5) | V | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| L Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 23 | 26 | 27 | 23 | 27 |
| M Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 32 | 32 | 33 | 30 | 37 |
| H Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 39 | 40 | 39 | 39 | 43 |

Примечание

- (1) Внешний воздух при 27°C/19.5 W.B.; вода на входе 7°C и выходе 12°C; Расход воздуха на max скорости и чистыми фильтрами
 (2) Температура окружающей среды 20°C (сухой термометр); Впуск воды 45°C и выпуск 40°C; Расход воздуха на max скорости и чистыми фильтрами
 (3) Расход воздуха на max скорости и чистыми фильтрами
 (4) TGZ= тангенциальный
 (5) Источник питания 230/1/50 Гц +/-10%

- (6) Значения для закрытого пространства с объемом 100 м³ и времени 0.5 секунд; Уровень шума рассчитан для блока работающего при полной нагрузке на расстоянии 1м. Уровни шума могут быть другими, если блок установлен вблизи стен или препятствий.
 L Низкая скорость (L)
 M Средняя скорость (M)
 H Высокая скорость (H)

аксессуары

- ▶ **DX** Подключение воды с правой стороны
- ▶ **B4T** Дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы
- ▶ **UV** Комплект ультрафиолетовой лампы
- ▶ **3V010** DC двигатель, управление 3-мя скоростями и 0-10В термостат
- ▶ **CSEMP** Упрощенное электронное управление 4-мя скоростями DC двигателя с термостата
- ▶ **KV3VBX** Комплект 3-х ходового клапана с электротермическим приводом и балансировочными клапанами (2-х трубная версия)
- ▶ **KV3B4X** Комплект 3-х ходового клапана с электроприводом и балансировкой для 4-х трубной системы
- ▶ **HIDT3X** Электронный комнатный термостат HID-T3
- ▶ **HIDT12X** Электронный комнатный термостат HID-T12 для скрытой установки
- ▶ **HIDE1X** Электромеханическая панель управления с 3-позиционным переключателем скорости + вкл/выкл для настенной установки

- ▶ **HIDE2X** Электромеханический термостат зима/лето + 3-х скоростной переключатель + управление 3-хх. клапанами + вкл/выкл для настенной установки
- ▶ **HIDE3X** Многофункциональный дистанционный регулятор для настенной установки
- ▶ **BACKVX** Эстетическая панель для задней стенки фанкойла
- ▶ **PCIX** Лицевая декоративная панель для бескорпусного блока
- ▶ **KPDX** Комплект ножек для напольного монтажа
- ▶ **CSFIX** Встраиваемый корпус для бескорпусного блока
- ▶ **FXPPX** Комплект бректов для напольной фиксации
- ▶ **PMSTX** Телескопический пленум на сторону подачи
- ▶ **PR90MX** Пленум с отводом на 90° на раздаче воздуха
- ▶ **KASPX** Комплект пленума для вытяжки
- ▶ **GMX** Решетка на выбросе (опция)
- ▶ **GRA1X** Жалюзи на выбросе воздуха
- ▶ **KCMDX** Кабели для подключения муфты двигателя справа

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

HYDRONIC System - Air Source

HYDRONIC

Малый и средний коммерческий сектор



| | ELFOEnergy Extended Inverter ELFOEnergy Duct Inverter/Horus ELFOEnergy Vulcan | ELFOEnergy Medium / Large ² ELFOEnergy Vulcan Medium ELFOEnergy Duct Medium | ELFOEnergy Magnum |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Мощности (A35/W7) | 5 ÷ 50 kW | 25 ÷ 220 kW | 50 ÷ 375 kW |
| ErP соответствие (только тепловые насосы) | | | |
| Продукты | | | |
| Чиллеры | WSAT-XIN WDC Inverter EXC C PRM D | WSAT-XEE EXC A PRM C | WSAT-XIN WDC Inverter WSAT-XEM EXC A PRM C |
| Высокотемпературные чиллеры | | | WSAT-XEM EXC A |
| Чиллеры Двухсекционная система | | | |
| Чиллеры с Free Cooling | | WSAT-XEE (FC) A C | WSAT-XEM FC EXC A |
| Тепловые насосы | WSAN-XIN WDC Inverter HORUS EXC A PRM B A | WSAN-XEE A B | WSAN-XIN WDC Inverter WSAN-XEM EXC A EXC A |
| Тепловые насосы с высокой темп вод | WBAN HORUS+ A A | WBAN A | WSAN-XEM HW EXC A |
| Многофункциональные Тепловые насосы | | | WSAN-XIN MF WDC Inverter WSAN-XEM MF EXC A EXC A |
| Канальные блоки | WSA-XIN (Чиллеры) WSN-XIN (Тепловые насосы) WDC Inverter WDC Inverter B A | WSA-XEE (Чиллеры) WSN-XEE (Тепловые насосы) A A | |

Инверторные спиральные компрессоры, ладагент R-410A

Спиральные компрессоры, Хладагент R-410A

Винтовые компрессоры, Хладагент R-134a

Большой коммерческий и Промышленный секторы



| SPINchiller ³ / SPINchiller ² Duct Multi Scroll Technology | | SCREWLine ³ | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| 120 ÷ 680 kW | | 690 ÷ 1350 kW | |
| | | | |
| WSAT-XSC3 | SUP A EXC A PRM C | WSAT-XSC3 | SUP A EXC A PRM C |
| WSAT-XSC3 | SUP A EXC A | WSAT-XSC3 | SUP A EXC A |
| REMOTEX | EXC A PRM C | REMOTEX | EXC A PRM C |
| WSAT-XSC3 FC | EXC A | WSAT-XSC3 FC | EXC A |
| WSAN-XSC3 | EXC A | WSAN-XSC3 | EXC A |
| WSAN-XSC3 MF | EXC A | | |
| WSA-XSC2 (Чиллеры) | A | | |
| | | WDAT-SL3 | EXC A PRM C |
| | | WDAT-IL3 <small>(with TR)</small> | PRM C |
| | | WDAT-SL3 | EXC A |
| | | WDAT-SL3 FC | EXC A |

HYDRONIC System - Water Source

Малый и средний коммерческий сектор



| | ELFOEnergy Ground | ELFOEnergy Ground Medium ² |
|-------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| Мощности (A35/W7) | 6 ÷ 35 kW | 30 ÷ 360 kW |
| ErP соответствие (только тепловые насосы) | | |
| Продукты | | |
| Чиллеры | WSH-EE | WSH-XEE2 |
| Тепловые насосы с переключением по водяному контуру | WSH-EE (OHI) | WSH-XEE2 |
| Тепловые насосы с переключением по фреоновому контуру | WSHN-EE | WSHN-XEE2 |
| Многофункциональный тепловой насос | | WSHN-XEE2 MF |
| Испарительные блоки | ME | MSE-XEE2 |

Спиральный компрессор, Хладагент R-410A

Спиральные компрессоры, Хладагент R-410A

Винтовые компрессоры, Хладагент R-134a

Большой коммерческий и промышленный секторы



SPINChiller³ Water / SPINSaver Multi Scroll Technology

SCREWLine³

200 ÷ 750 kW

750 ÷ 5250 kW

325 ÷ 1610 kW



WSH-XSC3



WSH-XSC3



WDH-SL3 (OCO)



WSH-XSC3



WSH-XSC3



WDH-SL3 (OHI)



WSHN-XSC3



WSHN-XSC3



WSHN-XSC3 MF



WSHN-XSC3 MF



WSHF-XSC

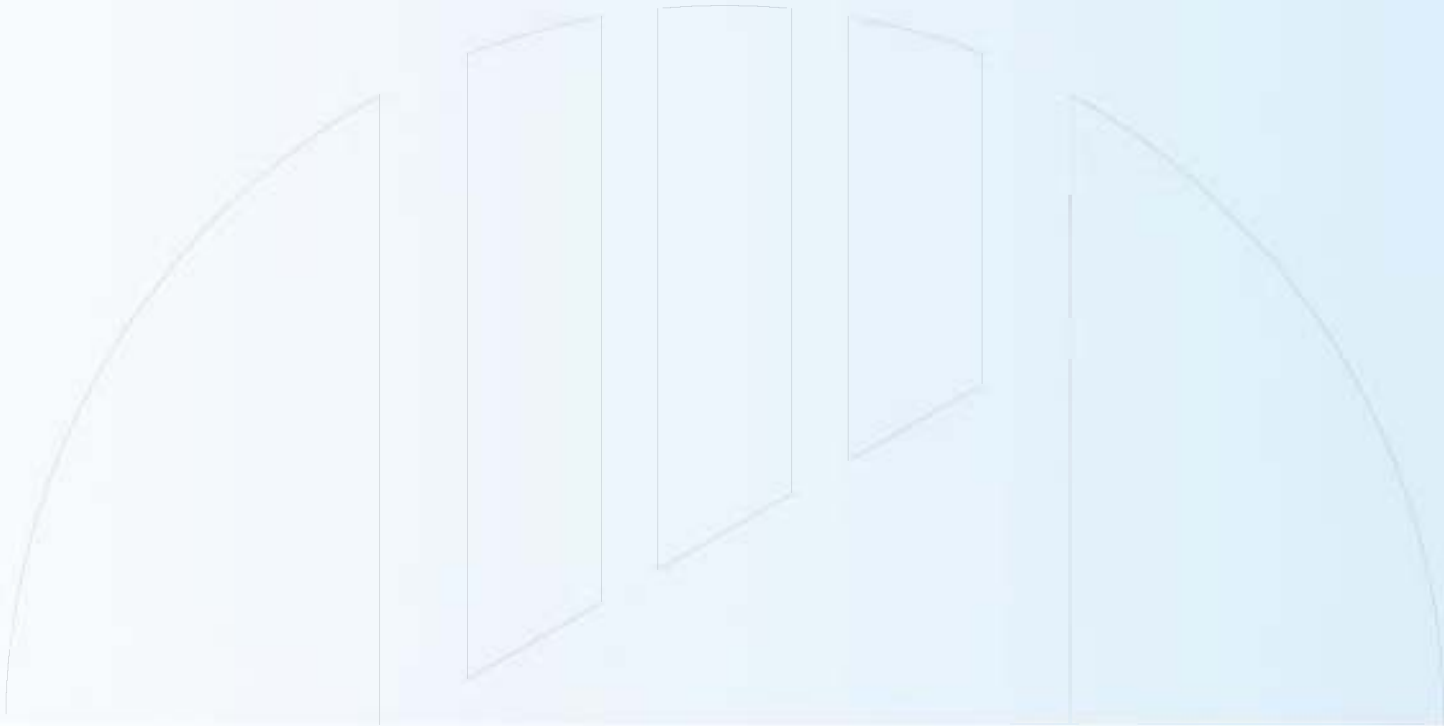


MSE-XSC3

MDE-SL3



Класс Энергетической Эффективности
Eurovent



Элементы системы

| серия | размер от | до | наименование | стр. |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------------------------------------------------|---------|
| Водяные чиллеры и Тепловые насосы - воздушный источник - осевые вентиляторы | | | | |
| WSAT-XIN / WSAN-XIN | 21 | 171 | ELFOEnergy Extended Inverter | 80 |
| WSAR-MT-E | 21 | 81 | ELFOEnergy Horus | 84 |
| WSAR-HT-E | 31 | 81 | ELFOEnergy Horus+ | 86 |
| WBAN | 41 | 81 | ELFOEnergy Vulcan | 88 |
| WSAT-XEE / WSAN-XEE | 82 | 302 | ELFOEnergy Medium | 90 |
| WSAT-XEE / WSAN-XEE | 352 | 802 | ELFOEnergy Large ² | 92 |
| WBAN | 82 | 302 | ELFOEnergy Vulcan Medium | 96 |
| WSAT-XIN / WSAN-XIN | 18.2 | 45.2 | ELFOEnergy Magnum | 98 |
| WSAT-XEM / WSAN-XEM | 50.4 | 120.4 | ELFOEnergy Magnum | 100 |
| WSAN-XIN MF | 18.2 | 45.2 | ELFOEnergy Magnum Multifunzione | 102 |
| WSAN-XEM MF | 50.4 | 120.4 | ELFOEnergy Magnum Multifunzione | 104 |
| WSAT-XEM FC | 50.4 | 120.4 | ELFOEnergy Magnum Free-cooling | 106 |
| WSAN-XEM HW | 35.4 | 60.4 | ELFOEnergy Magnum HW | 108 |
| WSAT-XSC3 | 90.4 | 360.6 | SPINchiller ³ SUP | New 110 |
| WSAT-XSC3 / WSAN-XSC3 | 90.4 | 480.8 | SPINchiller ³ | 112 |
| WSAN-XSC3 MF | 90.4 | 480.8 | SPINchiller ³ Multifunzione | 116 |
| WSAN-XSC3 FC | 90.4 | 480.8 | SPINchiller ³ Free-cooling | 118 |
| MSRT-XSC3+CEV-X | 90.4 | T240.4 | Remotex | New 120 |
| WDAT-SL3 | 200.2 | 580.2 | SCREWLine ³ | 124 |
| WDAT-iL3 | 250.2 | 580.2 | SCREWLine ³ | New 126 |
| WDAT-SL3 FC | 200.2 | 580.2 | SCREWLine ³ Free-cooling | 128 |
| Водяные чиллеры и Тепловые насосы - воздушный источник - центробежные вентиляторы | | | | |
| WSA-XIN / WSN-XIN | 21 | 141 | ELFOEnergy Duct Inverter | 130 |
| WSA-XEE / WSN-XEE | 122 | 402 | ELFOEnergy Duct Medium | 132 |
| WSA-XSC2 | 432 | 120D | SPINchiller ² Duct | 134 |
| Водяные чиллеры и Тепловые насосы - водяной источник | | | | |
| WSH-EE / WSHN-EE | 17 | 121 | ELFOEnergy Ground | 136 |
| WSH-XEE2 / WSHN-XEE2 | 10.2 | 120.2 | ELFOEnergy Ground Medium ² | 140 |
| WSHN-XEE2 MF | 10.2 | 120.2 | ELFOEnergy Ground Medium ² Multifunzione | New 142 |
| Ground Medium Infinity Modular | - | - | - | 144 |
| WSH-XSC | 65D | 180F | SPINchiller | 146 |
| WSH-XSC3/WSHN-XSC3 | 70.4 | 240.4 | SPINchiller ³ Water | New 148 |
| WSHF-XSC | 65D | 180F | SPINSAVER | 150 |
| WDH-SL3 | 120.1 | 580.2 | SCREWLine ³ | 152 |
| Безконденсаторные водяные чиллеры - воздушный источник | | | | |
| ME | 17 | 422 | - | 154 |
| MSE-SC | 65D | 180F | SPINchiller | 156 |
| MDE-SL3 | 120.1 | 580.2 | SCREWLine ³ | 158 |
| Выносные системы управления | | | | |
| Clivet P-MATIC for Hydronic | - | - | - | 160 |

Водяной чиллер

WSAT-XIN: только охлаждение

WSAN-XIN: реверсивный тепловой насос

С воздушным охлаждением

Для наружной установки

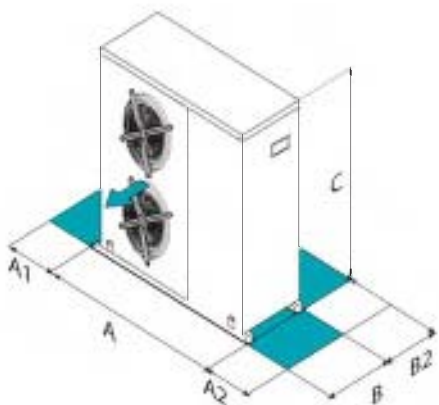
Мощность от 4 до 53 кВт



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

ELFOEnergy Extended Inverter

► **СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ:** гарантируется благодаря применению в компрессорах DC инверторной технологии, которая позволяет эффективно модулировать скорость реагирования на необходимую нагрузку. Это решение позволяет уменьшить потребление и существенно улучшить сезонную эффективность.

► **ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:** Непрерывное развитие Clivet позволило реализовать ELFOEnergy Extended Inverter с особыми конструктивными особенностями: гидрофильные теплообменники для гарантии эффективности при любых условиях, электронных расширительных клапанов для оптимизации работы контура охлаждения с инверторным компрессором, комплекты водяных фитингов для упрощения гидравлической схемы и упрощения обслуживания. Оборудование может быть опционально оснащено DC инвертором водяного насоса, тем самым предоставляется дополнительная экономия энергии за счет модуляции потока воды в зависимости от тепловой нагрузки здания и падения давления.

► **МАКСИМАЛЬНО НИЗКОШУМНЫЙ:** ELFOEnergy Extended Inverter находится на самой высокой позиции по шумовым характеристикам благодаря оптимизированному профилю вентиляторов, а так же изменению работы компрессора в зависимости от тепловой нагрузки.

► **КОМПАКТНЫЕ РАЗМЕРЫ:** Исследования в освоении продукции позволило выпустить очень компактное устройство, что может явиться решающим фактором для удовлетворения особенностей каждого здания.

| Размер – WSAT-XIN | | 21 | 31 | 41 | 51 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 | 131 | 141 | 151 | 161 | 171 |
|-------------------|------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| EXC | A - Длина | mm | 942 | 942 | 942 | 1087 | 1087 | 1731 | 1731 | 1731 | 1731 | 1341 | 1341 | 1341 | 1341 |
| EXC | B - Ширина | mm | 433 | 433 | 433 | 445 | 445 | 724 | 724 | 724 | 724 | 1159 | 1159 | 1159 | 1146 |
| EXC | C - Высота | mm | 992 | 992 | 992 | 1234 | 1234 | 1137 | 1137 | 1137 | 1517 | 1520 | 1520 | 1520 | 1770 |
| EXC | A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| EXC | A2 | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| EXC | B2 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| EXC | Эксплуатационная масса | kg | 112 | 116 | 124 | 170 | 175 | 230 | 230 | 230 | 300 | 290 | 300 | 320 | 390 |

| Размер – WSAT-XIN | | 21 | 31 | 41 | 51 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 | 131 | 141 |
|-------------------|------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| PRM | A - Длина | mm | 942 | 942 | 942 | 1087 | 1087 | 1731 | 1731 | 1731 | 1731 | 1341 |
| PRM | B - Ширина | mm | 433 | 433 | 433 | 445 | 445 | 724 | 724 | 724 | 724 | 1159 |
| PRM | C - Высота | mm | 992 | 992 | 992 | 1234 | 1234 | 1137 | 1137 | 1137 | 1517 | 1517 |
| PRM | A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| PRM | A2 | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| PRM | B2 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| PRM | Эксплуатационная масса | kg | 112 | 116 | 124 | 170 | 175 | 230 | 230 | 230 | 300 | 300 |

| Размер – WSAN-XIN | | 21 | 31 | 41 | 51 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 | 131 | 141 | 151 | 161 | 171 |
|-------------------|------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| EXC | A - Длина | mm | 942 | 942 | 942 | 1087 | 1087 | 1731 | 1731 | 1731 | 1731 | 1341 | 1341 | 1341 | 1341 |
| EXC | B - Ширина | mm | 433 | 433 | 433 | 445 | 445 | 724 | 724 | 724 | 724 | 1159 | 1159 | 1159 | 1146 |
| EXC | C - Высота | mm | 992 | 992 | 992 | 1234 | 1234 | 1137 | 1137 | 1137 | 1517 | 1520 | 1520 | 1520 | 1770 |
| EXC | A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| EXC | A2 | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| EXC | B2 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| EXC | Эксплуатационная масса | kg | 112 | 116 | 124 | 170 | 175 | 240 | 240 | 240 | 310 | 300 | 310 | 330 | 400 |

| Размер – WSAN-XIN | | 21 | 31 | 41 | 51 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 | 131 | 141 |
|-------------------|------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| PRM | A - Длина | mm | 942 | 942 | 942 | 1087 | 1087 | 1731 | 1731 | 1731 | 1731 | 1341 |
| PRM | B - Ширина | mm | 433 | 433 | 433 | 445 | 445 | 724 | 724 | 724 | 724 | 1159 |
| PRM | C - Высота | mm | 992 | 992 | 992 | 1234 | 1234 | 1137 | 1137 | 1137 | 1517 | 1517 |
| PRM | A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| PRM | A2 | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| PRM | B2 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| PRM | Эксплуатационная масса | kg | 112 | 116 | 124 | 170 | 175 | 240 | 240 | 240 | 310 | 310 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

PRM Премиум

EXC

Версия Excellence

аксессуары

- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **HEDIF** Диффузор для высокоэффективного осевого вентилятора (разм. 131÷171)
- ▶ **RCTX** Удаленное управление
- ▶ **CMSC2X** Модуль последовательной связи в комплекте с конвертером RS485
- ▶ **KSAX** 100 литровый бак-разделитель
- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника (разм. 21÷141)
- ▶ **PGFCX** Защитная решетка теплообменника (разм. 131÷171)
- ▶ **KTFLX** Соединительный комплект для чиллера/теплового насоса

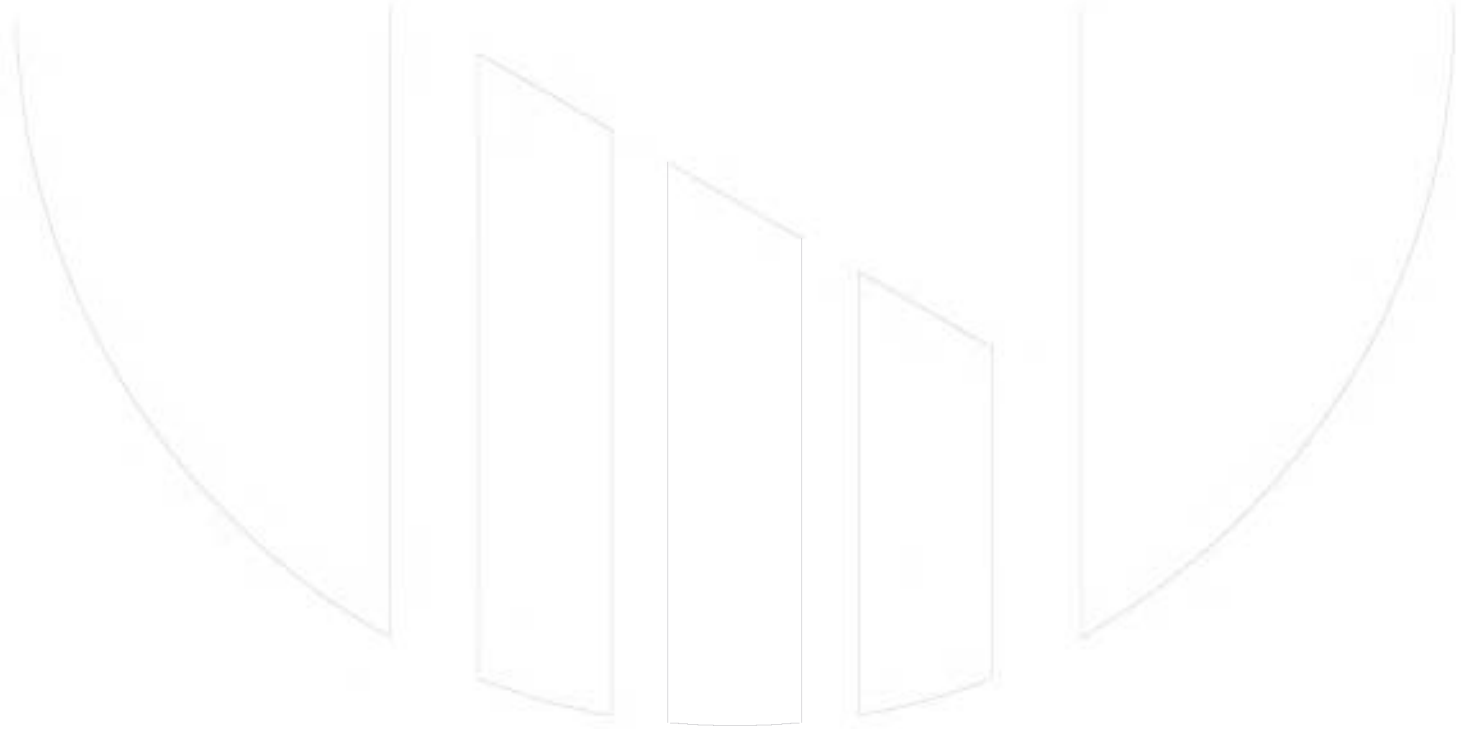
Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

- ▶ **KG4UPX** Комплект для управления 4-мя блоками в параллели двумя уставками для каждого блока

только WSAN-XIN:

- ▶ **CMACSX** Модуль горячей бытовой воды
- ▶ **ACS300X** 300 литровый бак для горячей бытовой воды (разм. 21÷51)
- ▶ **ACS500X** Бак для горячей бытовой воды 500 литров (разм. 21÷101)
- ▶ **ACS3SX** 300 литровый бак для горячей бытовой воды с теплообменником для солнечных панелей (разм. 21÷51)
- ▶ **ACS5SX** Бак для горячей бытовой воды 500 литров с солнечной панелью (разм. 21÷101)
- ▶ **3DHWX** 3-х ходовой клапан для горячей бытовой воды



Реверсивный тепловой насос
С воздушным охлаждением
Для наружной/внутренней установки
Мощность от 4,65 до 16,3 кВт

ELFOEnergy Horus



Тепловой насос **ELFOEnergy HORUS**, 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.

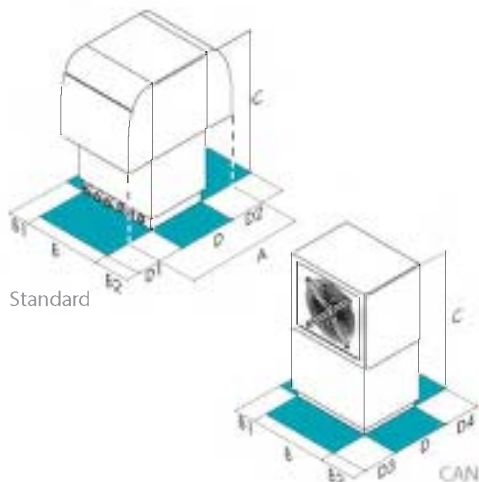
- ▶ Подходит для панелей лучистого теплообмена и терминальных устройств
- ▶ Специальная конфигурация обеспечивает очень тихую работу
- ▶ Новый дизайн: никакие из рабочих элементов (вентиляторы, теплообменник и соединительная арматура) не видны снаружи
- ▶ Версии для наружной и внутренней установки
- ▶ В комплектацию включен комнатный термостат и программирование



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



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

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль (Стандартно)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50 (разм. 21=41)

УСТАНОВКА БЛОКА:

- ▶ **KCUX** Комплект металлических козырьков для наружной установки (Стандартно)
- ▶ **CAN** Канальная версия с высокоэффективными ЕС вентиляторами
- ▶ **SCF** Без козырьков

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ **HEON** Высокая эффективность только в режиме нагрева

ВЕРСИЯ:

- ▶ **S** Стандартное исполнение (Стандартно)
- ▶ **SUP** Версия со всеми аксессуарами

технические характеристики

| Размер – WSAR-MT-E | | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 | 61 | 81 |
|-------------------------------------------------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Блок для работы с теплыми полами | | | | | | | | |
| A7/W35 | | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,17 | 8,21 | 10,1 | 11,3 | 14,1 | 17,8 | 23,0 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,61 | 2,10 | 2,57 | 2,95 | 3,64 | 4,52 | 6,00 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,82 | 3,90 | 3,91 | 3,83 | 3,87 | 3,94 | 3,84 |
| COP с опцией высокой эффективности HEON | - | 4,10 | 4,12 | 4,10 | 4,16 | 4,11 | 4,14 | 4,10 |
| A35/W18 | | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 6,39 | 8,44 | 10,6 | 11,8 | 14,4 | 18,0 | 22,3 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,31 | 3,05 | 3,88 | 4,55 | 5,71 | 6,36 | 8,20 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 2,76 | 2,77 | 2,74 | 2,60 | 2,52 | 2,83 | 2,72 |
| Фанкойлы | | | | | | | | |
| A7/W45 | | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,10 | 8,00 | 9,76 | 11,1 | 13,5 | 17,2 | 22,2 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,90 | 2,48 | 3,04 | 3,62 | 4,38 | 5,32 | 6,78 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,21 | 3,22 | 3,21 | 3,06 | 3,08 | 3,23 | 3,28 |
| A35/W7 | | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 4,65 | 6,21 | 8,03 | 8,98 | 10,6 | 13,3 | 16,3 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,02 | 2,68 | 3,35 | 4,04 | 4,97 | 5,46 | 7,05 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 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 |
| Холодильные контуры | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Тип компрессоров | | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| Расход вытяжного воздуха | l/s | 694 | 778 | 889 | 944 | 944 | 1944 | 2222 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) (1) | l/s | 0,29 | 0,39 | 0,48 | 0,54 | 0,67 | 0,85 | 1,09 |
| Располагаемый напор насоса (1) | kPa | 55 | 47 | 59 | 55 | 28 | 113 | 101 |
| Номинальное напряжение | 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 (1м) | dB(A) | 47 | 49 | 51 | 52 | 53 | 58 | 59 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W35 | - | A | A | A | A | A | A | A |

Примечание

(1) Данные приведены для следующих условий: Вода во внутреннем теплообменнике 30/35°C; Наружная температура 7°C С.Т. - 6°C М.Т.

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях).

Характеристики согласно EN 14511:2013

A7/W35 вода внутр.теплообменника 30/35°C; темп. наружного возд. 7°C с.т./ 6°C м.т.
 A7/W45 вода внутр.теплообменника 40/45°C; темп. наружного возд. 7°C с.т./ 6°C м.т.
 A35/W18 вода внутр.теплообменника 23/18°C; темп. наружного возд. 35°C
 A35/W7 вода внутр.теплообменника 12/7°C; темп. наружного возд. 35°C

аксессуары

- ▶ **VEC** Высокоэффективный вентилятор с электронной коммутацией (EC)
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **SFSTR4N** Устройство для снижения пускового тока, для блоков 400/3/50+N
- ▶ **SFSTR1** Устройство для снижения пускового тока, для блока 230/1/50 (разм. 21=41)
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- **CACSX** Комплект управления подачи горячей питьевой воды
- **ACS300X** 300 литровый бак для горячей бытовой воды (разм. 21=31)
- **ACS500X** Бак для горячей бытовой воды 500 литров
- **ACS55X** Бак для горячей бытовой воды 500 литров с солнечной панелью

- **ACS3SX** 300 литровый бак для горячей бытовой воды с теплообменником для солнечных панелей (разм. 21=31)
- **KGPRX** Модуль управления смесительной группой
- **HIDH1M** Мультифункциональная системная клавиатура (BMS, системный аксессуар, до 1 км)
- **KSAX** 100 литровый бак-разделитель
- **3DHW** Встроенный 3-х ходовой клапан на блоке для горячей питьевой воды
- **3DHWX** 3-х ходовой клапан для горячей бытовой воды
- **EH246** Модульные интегрированные электрические нагреватели 2-4 и 6 кВт
- **KVICX** Комплект управления бойлером
- **SCP3X** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по энтальпии наружного воздуха

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Реверсивный тепловой насос
С воздушным охлаждением
Для наружной/внутренней установки
Мощность от 7,16 до 19,3 кВт

ELFOEnergy Horus+



Тепловой насос **ELFOEnergy HORUS+**, 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.

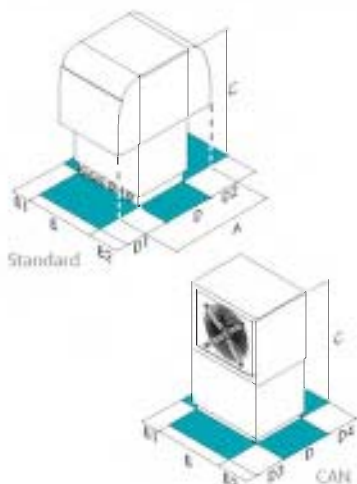
- ▶ Подходит для традиционных систем с радиаторами
- ▶ Специальная конфигурация обеспечивает очень тихую работу
- ▶ Новый дизайн: никакие рабочие элементы (вентиляторы, теплообменник и соединительная арматура) не видны снаружи
- ▶ В комплектацию **включены** комнатный термостат и программирование



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WSAR-HT-E | | 31 | 41 | 61 | 81 |
|------------------------|----|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1420 | 1420 | 1835 | 1835 |
| B - Ширина | mm | 800 | 800 | 1250 | 1250 |
| C - Высота | mm | 1485 | 1485 | 1770 | 1770 |
| D - Длина | mm | 600 | 600 | 775 | 775 |
| B1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 |
| B2 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 |
| D1 | mm | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| D2 | mm | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| D3 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| D4 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Эксплуатационная масса | kg | 226 | 241 | 315 | 375 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль (Стандартно)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50 (разм. 41)

УСТАНОВКА БЛОКА:

- ▶ **KCUX** Комплект металлических козырьков для наружной установки (Стандартно)
- ▶ **CAN** Канальная версия с высокоэффективными ЕС вентиляторами
- ▶ **SCF** Без козырьков

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ **HEON** Высокая эффективность только в режиме нагрева

ВЕРСИЯ:

- ▶ **S** Стандартное исполнение (Стандартно)
- ▶ **SUP** Версия со всеми аксессуарами

технические характеристики

| Размер – WSAR-HT-E | | 31 | 41 | 61 | 81 |
|-------------------------------------------------|-------|------------|------------|------------|------------|
| Блок для работы с теплыми полами | | | | | |
| A7/W35 | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 9,16 | 13,4 | 19,3 | 24,6 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,51 | 3,35 | 4,98 | 6,29 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,65 | 4,00 | 3,88 | 3,90 |
| COP с опцией высокой эффективности HEON | - | 4,10 | 4,18 | 4,16 | 4,12 |
| A35/W18 | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 9,42 | 13,6 | 19,6 | 25,1 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 3,86 | 5,12 | 6,97 | 9,42 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 2,44 | 2,66 | 2,81 | 2,67 |
| Фанкоилы | | | | | |
| A7/W45 | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 9,10 | 13,4 | 19,3 | 24,9 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,91 | 3,91 | 5,80 | 7,51 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,13 | 3,42 | 3,33 | 3,31 |
| A35/W7 | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 7,16 | 10,5 | 14,9 | 19,3 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 3,24 | 4,50 | 6,18 | 8,13 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 2,21 | 2,35 | 2,42 | 2,37 |
| ESEER | - | 2,38 | 2,56 | 2,61 | 2,62 |
| Радиаторы | | | | | |
| A7/W55 | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 9,05 | 15,5 | 18,9 | 25,2 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 3,44 | 4,66 | 6,84 | 9,07 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,63 | 3,33 | 2,76 | 2,78 |
| Холодильные контуры | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Тип компрессоров | | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| Расход вытяжного воздуха | l/s | 944 | 944 | 1944 | 2222 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) (1) | l/s | 0,44 | 0,64 | 0,92 | 1,17 |
| Располагаемый напор насоса (1) | kPa | 45 | 42 | 111 | 77 |
| Номинальное напряжение | V | 400/3/50+N | 400/3/50+N | 400/3/50+N | 400/3/50+N |
| Уровень звукового давления (1м) | dB(A) | 52 | 53 | 58 | 60 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | | |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W35 | - | A | A | A | A+ |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A+ | A+ | A+ | A+ |

Примечание

(1) Данные приведены для следующих условий: Вода во внутреннем теплообменнике 30/35°C, Температура наружного воздуха: 7°C D.B./6°C W.B.

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность < 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность < 400 кВт при определенных условиях).

Характеристики согласно EN 14511:2013

A7/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C М.Т.
 A7/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C М.Т.
 A7/W55 вода во внутреннем ТО 45/55°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°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 вентилятор с электронной коммутацией (ЕС)
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **SFSTR4N** Устройство для снижения пускового тока, для блоков 400/3/50+N
- ▶ **SFSTR1** Устройство для снижения пускового тока, для блока 230/1/50 (разм. 41)
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **CACSX** Комплект управления подачей горячей питьевой воды
- ▶ **ACS300X** 300 литровый бак для горячей бытовой воды (разм. 31)
- ▶ **ACS500X** Бак для горячей бытовой воды 500 литров
- ▶ **ACS5SX** Бак для горячей бытовой воды 500 литров с солнечной панелью

- ▶ **ACS3SX** 300 литровый бак для горячей бытовой воды с теплообменником для солнечных панелей (разм. 31)
- ▶ **KGPRX** Модуль управления смесительной группой
- ▶ **HIDH1M** Мультифункциональная системная клавиатура (BMS, системный аксессуар, до 1 км)
- ▶ **KSAX** 100 литровый бак-разделитель
- ▶ **3DHW** Встроенный 3-х ходовый клапан на блоке для горячей питьевой воды
- ▶ **3DHWX** 3-х ходовой клапан для горячей бытовой воды
- ▶ **EH246** Модульные интегрированные электрические нагреватели 2-4 и 6 кВт
- ▶ **KVICX** Комплект управления бойлером
- ▶ **SCP3X** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по энтальпии наружного воздуха

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Тепловой насос (только тепло)
 Воздушное охлаждение
 Наружная установка
 Мощность от 15 до 26,5 кВт

ELFOEnergy Vulcan



Тепловые насосы **ELFOEnergy Vulcan** - огромный шаг вперед в технологии теплового насоса и к уважительному отношению к окружающей среде.

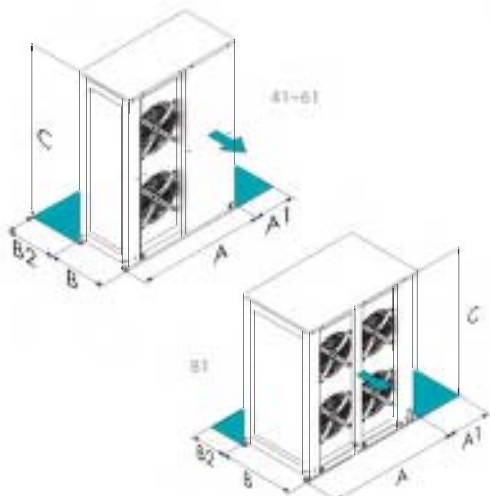
- ▶ Также подходит для традиционных систем с радиаторами
- ▶ Работа при наружной температуре воздуха до -18°C
- ▶ Производство горячей воды до 60°C при наружных температурах до -10°C
- ▶ Управление по двум температурам и производство горячей бытовой воды



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WBAN | | 41 | 61 | 81 |
|------------------------|----|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1120 | 1120 | 1526 |
| B - Ширина | mm | 524 | 524 | 557 |
| C - Высота | mm | 1176 | 1176 | 1224 |
| A1 | mm | 150 | 150 | 150 |
| B2 | mm | 500 | 500 | 500 |
| Эксплуатационная масса | kg | 150 | 157 | 266 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

ВЕРСИЯ:

► **S** Стандартное исполнение (Стандартно)

НАПРЯЖЕНИЕ:

► **230M** Напряжение 230/1/50 (только разм. 41, Стандартно)
 ► **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГРУППА НА ПОТРЕБИТЕЛЯ:

► - Гидравлическая группа на потребителя. не требуется (Стандартно)
 ► **HUNE** Высокоэффективная гидравлическая группа на стороне потребителя

технические характеристики

| Размер – WBAN | | 41 | 61 | 81 |
|-------------------------------------------------|-------|----------|------------|------------|
| Блок для работы с теплыми полами | | | | |
| A7/W35 | | | | |
| ► Тепловая мощность | kW | 14,8 | 19,5 | 25,8 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 3,68 | 4,68 | 6,31 |
| SOP (EN 14511:2013) | - | 4,03 | 4,17 | 4,09 |
| SOP с опцией высокой эффективности H | - | 4,10 | 4,20 | 4,10 |
| Фанкойлы | | | | |
| A7/W45 | | | | |
| ► Тепловая мощность | kW | 15,0 | 19,4 | 26,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 4,43 | 5,82 | 8,11 |
| SOP (EN 14511:2013) | - | 3,39 | 3,34 | 3,27 |
| Радиаторы | | | | |
| A7/W55 | | | | |
| ► Тепловая мощность | kW | 15,3 | 19,3 | 27,2 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 5,19 | 6,96 | 9,93 |
| SOP (EN 14511:2013) | - | 2,95 | 2,78 | 2,74 |
| Холодильные контуры | Nr | 1 | 1 | 1 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 1 | 1 | 1 |
| Тип компрессоров | | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| Номинальный расход воздуха | l/s | 1780 | 1780 | 2500 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) (1) | l/s | 0,72 | 0,93 | 1,27 |
| Номинальное напряжение | V | 230/1/50 | 400/3/50+N | 400/3/50+N |
| Уровень звукового давления (1м) | dB(A) | 58 | 60 | 64 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W35 | - | A+ | A+ | A |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A+ | A+ | A+ |

Примечание

(1) Данные приведены для следующих условий: Температура воды на выходе внутреннего теплообменника 45°C; Наружная температура 7°C С.Т. - 6°C М.Т. DT=разница между входящей и выходящей темп. воды=6°C

Характеристики согласно EN 14511:2013

A7/W35 вода внутр.теплообменника 30/35°C; темп. наружного возд. 7°C с.т./ 6°C м.т.
 A7/W45 вода внутр.теплообменника 40/45°C; темп. наружного возд. 7°C с.т./ 6°C м.т.
 A7/W55 вода внутр.теплообменника 50/55°C; темп. наружного возд. 7°C с.т./ 6°C м.т.

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях).

аксессуары

- **СССА** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- **СССА1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- **EH246** Модульные интегрированные электрические нагреватели 2-4 и 6 кВт
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- **3WV** Трехходовой клапан
- **3DNWX** 3-х ходовой клапан для горячей бытовой воды
- **СММВХ** Модуль последовательной связи с диспетчерской системой (Modbus)
- **PBLC1X** Сервисная клавиатура (кабель от 1,5 метров)
- **KTFL1X** Комплект гибких шлангов 1"

- **KTFL2X** Комплект гибких шлангов 1 1/4"
- **SFSTR4N** Устройство для снижения пускового тока, для блоков 400/3/50+N
- **PMX** Фазовый монитор
- **ACS500X** Бак для горячей бытовой воды 500 литров
- **ACS55X** Бак для горячей бытовой воды 500 литров с солнечной панелью
- **CACSX** Комплект управления подачей горячей питьевой воды
- **KVICX** Комплект управления бойлером
- **KVMSP1X** Комплект управления излучающими панелями с 1" соединениями
- **KVMSP2X** Комплект для управления излучающими панелями с соединениями 1 1/4"
- **KITERAX** Электронный настенный комнатный термостат
- **KSAX** 100 литровый бак-разделитель

Условные обозначения

■ Аксессуары, поставляемые отдельно.

Водяной чиллер

WSAT-XEE: только охлаждение

WSAN-XEE: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Наружная установка

Мощность от 24 до 73,1 кВт

HYDRONIC



ELFOEnergy Medium

Чиллеры и тепловые насосы серии **ELFOEnergy Medium** идеальны для малого коммерческого сектора, специально спроектированы для наружной установки.

- ▶ **Высокая энергоэффективность**, особенно в процессе работы при частичной нагрузке, благодаря использованию двух компрессоров разной мощности, работающих в одном холодильном контуре
- ▶ **Идеальны для систем с излучающими панелями или водяными терминальными устройствами**
- ▶ **Гидравлическое соединение поставляется стандартно**, доступно с насосами с нестандартным располагаемым напором и/или со сдвоенным насосом
- ▶ **Обычно нет необходимости использовать аккумулирующий бак**, но он доступен для случаев, когда имеется недостаточное количество воды в системе.



ErP совместимый (WSAN-XEE)

функции и характеристики



Только охлаждение (WSAT-XEE)



Тепловой насос (WSAN-XEE)



С воздушным охлаждением



Наружная установка



R-410A



Герметичный Спиральный



ELFOControl²

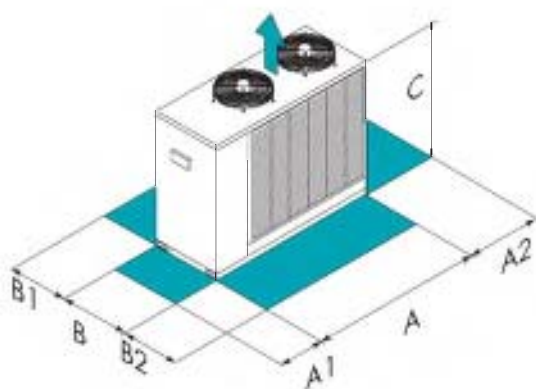


Система защиты от замораживания



Естественное охлаждение

Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

| Размер – WSAT-XEE | | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 | 262 | 302 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1771 | 1771 | 2012 | 2012 | 2012 | 2406 | 2406 | 2406 |
| B - Ширина | mm | 680 | 680 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| C - Высота | mm | 1287 | 1287 | 1599 | 1599 | 1599 | 1593 | 1593 | 1593 |
| A1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| Эксплуатационная масса | kg | 298 | 303 | 323 | 456 | 469 | 490 | 547 | 561 |

| Размер – WSAN-XEE | | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 | 262 | 302 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1771 | 1771 | 1771 | 2012 | 2012 | 2012 | 2406 | 2406 |
| B - Ширина | mm | 680 | 680 | 680 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| C - Высота | mm | 1287 | 1287 | 1287 | 1599 | 1599 | 1599 | 1593 | 1593 |
| A1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| Эксплуатационная масса | kg | 315 | 320 | 370 | 530 | 550 | 580 | 675 | 690 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия. не требуется (Стандартно)
- ▶ **B** Низкая температура воды

ДВОЙНАЯ УСТАВКА:

- ▶ - Двойная уставка. не требуется (Стандартно)
- ▶ **DSPB** Двойная уставка для низкотемпературной воды

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

- ▶ - Рекуперация тепла. не требуется (Стандартно)
- ▶ **D** Частичная рекуперация энергии

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ (ТОЛЬКО WSAT-XEE):

- ▶ - Свободное-охлаждение. не требуется (Стандартно)
- ▶ **FCD** СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ прямое

СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ НАРУЖНОЙ СЕКЦИИ (ТОЛЬКО WSAT-XEE):

- ▶ - Устройство для уменьшения потребляемой мощности вентилятора наружной секции. не требуется (Стандартно)
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE

РЕЖИМ РАБОТЫ (ТОЛЬКО WSAN-XEE):

- ▶ **ONP** Работа в режиме теплового насоса (Стандартно)
- ▶ **ONO** Функционирование только в режиме нагрева

технические характеристики

| Размер – WSAT-XEE | | | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 | 262 | 302 |
|----------------------------------------------------------|-----------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ▶ Холодильная мощность (EN 14511:2013) (1) | kW | | 24,7 | 28,7 | 34,2 | 40,5 | 46,4 | 55,2 | 65,0 | 73,1 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока (EN 14511:2013) (1) | kW | | 9,25 | 10,7 | 12,8 | 14,6 | 17,1 | 20,8 | 24,0 | 27,2 |
| EER (EN 14511:2013) (1) | - | | 2,67 | 2,67 | 2,68 | 2,78 | 2,72 | 2,65 | 2,70 | 2,69 |
| ESEER (1) | - | | 3,95 | 3,93 | 3,88 | 4,09 | 3,99 | 3,90 | 3,97 | 3,92 |
| Холодильные контуры | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | | | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| Номинальный расход воздуха | l/s | | 2545 | 2538 | 2514 | 4933 | 4875 | 4778 | 7196 | 7145 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | | 1,20 | 1,30 | 1,60 | 1,90 | 2,20 | 2,60 | 3,10 | 3,40 |
| Располагаемый напор насоса | kPa | | 132 | 126 | 120 | 104 | 88 | 148 | 139 | 131 |
| Номинальное напряжение | 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 |
| Уровень звукового давления (1м) | (3) dB(A) | | 60 | 60 | 60 | 64 | 64 | 65 | 65 | 65 |

| Размер – WSAN-XEE | | | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 | 262 | 302 |
|----------------------------------------------------------|-----------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ▶ Холодильная мощность (EN 14511:2013) (1) | kW | | 24,0 | 28,0 | 33,2 | 39,9 | 46,1 | 53,7 | 63,9 | 72,8 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока (EN 14511:2013) (1) | kW | | 9,75 | 11,2 | 13,4 | 15,7 | 18,2 | 21,7 | 25,6 | 29,0 |
| EER (EN 14511:2013) (1) | - | | 2,46 | 2,49 | 2,48 | 2,55 | 2,54 | 2,47 | 2,49 | 2,51 |
| ESEER (1) | - | | 3,77 | 3,84 | 3,85 | 3,95 | 4,01 | 3,83 | 3,86 | 3,91 |
| ▶ Тепловая мощность (EN 14511:2013) (2) | kW | | 28,4 | 32,5 | 37,0 | 45,1 | 52,6 | 61,1 | 71,5 | 82,8 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока (EN 14511:2013) (2) | kW | | 9,42 | 10,7 | 12,1 | 14,5 | 17,0 | 19,7 | 22,8 | 26,2 |
| SOP (EN 14511:2013) (2) | - | | 3,01 | 3,04 | 3,06 | 3,11 | 3,10 | 3,10 | 3,13 | 3,16 |
| Холодильные контуры | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | | | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| Номинальный расход воздуха | l/s | | 2553 | 2545 | 2514 | 4965 | 4902 | 4778 | 7196 | 6971 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | | 1,10 | 1,30 | 1,60 | 1,90 | 2,20 | 2,50 | 3,00 | 3,40 |
| Располагаемый напор насоса | kPa | | 136 | 129 | 125 | 107 | 89 | 150 | 141 | 131 |
| Номинальное напряжение | 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 |
| Уровень звукового давления | (3) dB(A) | | 60 | 60 | 60 | 64 | 64 | 65 | 65 | 65 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | | |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W35 | - | | A+ | A | A+ | A | A | A | A | A |

Примечание

- (1) Данные рассчитаны в соответствии со стандартом EN 14511:2013 приведены для следующих условий: - Внутренняя температура воды в испарителе = 12/7°C - Температура воздуха на входе внешнего теплообменника = +35°C
- (2) Данные рассчитаны в соответствии со стандартом UNI-EN14511:2013 при следующих условиях: вода на внутреннем теплообменнике = 40/45°C, входящая температура воздуха на наружном теплообменнике = 7°C С.Т. / 6°C М.Т.
- (3) Шумовые характеристики соответствуют блоку, работающему с полной нагрузкой, при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствует нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечая требованиям сертификации EUROVENT 8/1. Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура внешнего воздуха 35°C

Тепловой насос соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность < 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность < 400 кВт при определенных условиях)

аксессуары

- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **1PUR** Одинарный насос с уменьшенным свободным напором
- ▶ **1PUM** Одинарный насос с увеличенным свободным напором
- ▶ **2PUS** Сдвоенный насос со стандартным свободным напором
- ▶ **2PUR** Сдвоенный насос с уменьшенным свободным напором (разм. 222=302)
- ▶ **2PUM** Сдвоенный насос с увеличенным свободным напором
- ▶ **ACC1** Стальной аккумуляторный бак с тефлоновым покрытием
- ▶ **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **MHPX** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **PGCEX** Защитные решетки теплообменника с наружной стороны
- ▶ **SFSTR4N** Устройство для снижения пускового тока, для блоков 400/3/50+N

- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **PMX** Фазовый монитор
- ▶ **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ **CMMBX** Модуль последовательной связи с диспетчерской системой (Modbus)
- ▶ **CMSC7** Серийный конвертер Modbus/LON WORKS
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **PCDWX** Дневной и недельный таймер
- ▶ **SCP3X** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по энтальпии наружного воздуха
- ▶ **CLSE** Аварийные сухие контакты
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- только WSAT-XEE:**
- ▶ **SPCX** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Водяной чиллер
 WSAT-XEE: охлаждение
 WSAN-XEE: тепловой насос
 Воздушного охлаждения
 Наружная установка
Мощность от 84,4 до 216 кВт

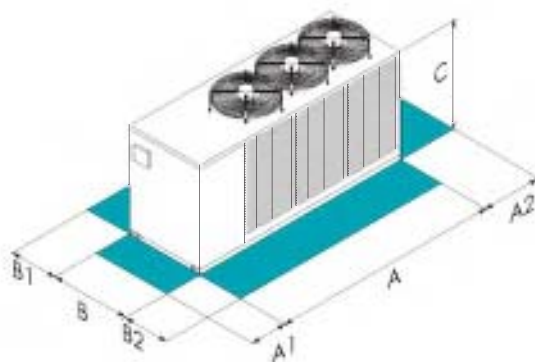


ErP совместный
(WSAT-XEE)

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

ELFOEnergy Large²

Тепловые насосы и водяные чиллеры серии **ELFOEnergy Large²** гарантируют обеспечение максимальной энергетической эффективности в течение полного жизненного цикла. Спроектированные для наружной установки, блоки имеют в одном холодильном контуре несколько спиральных компрессоров разного размера, электронные расширительные вентили и высокоэффективные пластинчатые испарители.

ELFOEnergy Large² показывает непревзойденную сезонную эффективность ESEER. Доступны две версии: EXCELLENCE и PREMIUM. Стандартная версия EXCELLENCE имеет самую высокую эффективность как при полной, так и при частичной нагрузке. Также версия PREMIUM имеет высокую эффективность при частичной нагрузке, но с более компактными размерами, что делает эту версию очень конкурентноспособной.

Благодаря конструктивным особенностям ELFOEnergy Large² обладает следующими характеристиками:

- ▶ **самоадаптация к изменению нагрузки**, благодаря наличию нескольких шагов регулирования мощности и усовершенствованной логике управления для обеспечения максимальной эффективности и минимизации износа блока;
- ▶ **повышенная надежность**, благодаря усилению конструкции и применению только промышленно изготовленных деталей;
- ▶ **сниженные шумовые характеристики**, достигающиеся благодаря подбору оптимального размера теплообменной поверхности и использованию высокоэффективных вентиляторов с аэродинамическими лопатками;
- ▶ **простота и оперативность монтажа**, благодаря легкости подключения блока к гидравлической и электрической сети и заранее проведенным тестированиям блока на заводе-изготовителе. Агрегат может поставляться с встроенным насосом, иметь опцию термодинамической рекуперации или встроенный аккумулирующий бак, что позволяет дополнительно укомплектовать систему

| Размер – WSAT-XEE | | 352 | 402 | 432 | 452 | 502 | 552 | 602 | 702 | 802 |
|-------------------|------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SC-EXC | A - Длина | mm 3075 | 3075 | 3075 | 4025 | 4025 | 4025 | 4025 | 5025 | 5025 |
| SC-EXC | B - Ширина | mm 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 |
| SC-EXC | C - Высота | mm 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 |
| SC-EXC | A1 | mm 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| SC-EXC | A2 | mm 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| SC-EXC | B1 | mm 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 |
| SC-EXC | B2 | mm 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 |
| SC-EXC | Эксплуатационная масса | kg 896 | 933 | 1024 | 1207 | 1234 | 1256 | 1302 | 1497 | 1544 |

| Размер – WSAT-XEE | | 352 | 402 | 432 | 452 | 502 | 552 | 602 | 702 | 802 |
|-------------------|------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SC-PRM | A - Длина | mm 2710 | 2710 | 2710 | 2710 | 2710 | 2710 | 3075 | 4025 | 4025 |
| SC-PRM | B - Ширина | mm 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 |
| SC-PRM | C - Высота | mm 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 |
| SC-PRM | A1 | mm 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| SC-PRM | A2 | mm 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| SC-PRM | B1 | mm 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 |
| SC-PRM | B2 | mm 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 |
| SC-PRM | Эксплуатационная масса | kg 778 | 802 | 892 | 924 | 963 | 984 | 1087 | 1295 | 1324 |

| Размер – WSAT-XEE | | 352 | 402 | 432 | 452 | 502 | 552 | 602 | 702 | 802 |
|-------------------|------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SC | A - Длина | mm 3075 | 3075 | 3075 | 3075 | 3075 | 4025 | 4025 | 5025 | 5025 |
| SC | B - Ширина | mm 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 |
| SC | C - Высота | mm 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 | 1805 |
| SC | A1 | mm 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| SC | A2 | mm 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| SC | B1 | mm 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 |
| SC | B2 | mm 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 |
| SC | Эксплуатационная масса | kg 915 | 975 | 1059 | 1101 | 1126 | 1326 | 1341 | 1549 | 1564 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

SC-EXC С шумоизолированными компрессорами (SC)-Версия Excellence
 SC-PRM С шумоизолированными компрессорами (SC)-Премиум
 SC С шумоизолированными компрессорами (SC)

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия, не требуется (Стандартно)
- ▶ B Низкая температура воды

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

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

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ SC Акустическая конфигурация со звукоизоляцией компрессора (Стандартно)
- ▶ EN Особо малозумная акустическая конфигурация

СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ НАРУЖНОЙ СЕКЦИИ:

- ▶ CREFB Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE (Стандартно)
- ▶ CREFF Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов наружной секции с регулированием скорости (фазовый регулятор)

ВЕРСИЯ (ТОЛЬКО WSAT-XEE):

- ▶ EXC Версия Excellence (Стандартно)
- ▶ PRM Премиум

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ (ТОЛЬКО WSAT-XEE):

- ▶ - Свободное-охлаждение, не требуется (Стандартно)
- ▶ FCD СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ прямое

технические характеристики

| Размер – WSAT-XEE | | | 352 | 402 | 432 | 452 | 502 | 552 | 602 | 702 | 802 |
|-------------------|---------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| SC-EXC | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) | (1) kW | 95,6 | 109 | 120 | 129 | 140 | 152 | 174 | 195 | 216 |
| SC-EXC | Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) | (1) kW | 30,6 | 34,8 | 38,8 | 40,9 | 45,0 | 49,0 | 55,8 | 62,3 | 69,6 |
| SC-EXC | EER (EN 14511:2013) | (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 | 4,26 | 4,16 | 4,32 | 4,10 |
| SC-EXC | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SC-EXC | Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SC-EXC | Тип компрессоров | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| SC-EXC | Номинальный расход воздуха | l/s | 12327 | 12248 | 12182 | 18373 | 18373 | 18216 | 18102 | 24227 | 24069 |
| SC-EXC | Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | 4,57 | 5,21 | 5,74 | 6,16 | 6,71 | 7,25 | 8,32 | 9,31 | 10,3 |
| SC-EXC | Номинальное напряжение | 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 |
| SC-EXC | Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 67 | 67 | 68 | 68 | 68 | 69 | 69 | 70 | 70 |
| Размер – WSAT-XEE | | | 352 | 402 | 432 | 452 | 502 | 552 | 602 | 702 | 802 |
| SC-PRM | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) | (1) kW | 89,7 | 101 | 111 | 119 | 130 | 143 | 159 | 185 | 203 |
| SC-PRM | Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) | (1) kW | 32,6 | 37,7 | 42,0 | 44,2 | 48,0 | 53,2 | 61,0 | 66,9 | 75,9 |
| SC-PRM | EER (EN 14511:2013) | (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-PRM | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SC-PRM | Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SC-PRM | Тип компрессоров | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| SC-PRM | Номинальный расход воздуха | l/s | 12474 | 12474 | 12394 | 12119 | 11871 | 11871 | 12268 | 18536 | 18536 |
| SC-PRM | Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | 4,29 | 4,81 | 5,29 | 5,71 | 6,21 | 6,84 | 7,60 | 8,82 | 9,68 |
| SC-PRM | Номинальное напряжение | 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 |
| SC-PRM | Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 67 | 67 | 67 | 67 | 68 | 68 | 68 | 69 | 69 |
| Размер – WSAN-XEE | | | 352 | 402 | 432 | 452 | 502 | 552 | 602 | 702 | 802 |
| SC | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) | (1) kW | 84,4 | 96,7 | 105 | 114 | 122 | 140 | 156 | 183 | 202 |
| SC | Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) | (1) kW | 32,7 | 36,5 | 41,3 | 43,6 | 48,5 | 51,3 | 60,8 | 66,9 | 76,5 |
| SC | EER (EN 14511:2013) | (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 (EN14511:2013) | (2) kW | 100 | 116 | 127 | 136 | 147 | 165 | 183 | 212 | 234 |
| SC | Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) | (2) kW | 32,6 | 36,7 | 40,4 | 42,1 | 45,8 | 51,0 | 57,1 | 65,3 | 72,6 |
| SC | COP (EN 14511:2013) | (2) | 3,08 | 3,16 | 3,14 | 3,23 | 3,20 | 3,24 | 3,21 | 3,25 | 3,23 |
| SC | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SC | Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SC | Тип компрессоров | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| SC | Номинальный расход воздуха | l/s | 12497 | 12281 | 12281 | 12217 | 12105 | 18255 | 18255 | 24267 | 24267 |
| SC | Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | 4,03 | 4,62 | 5,03 | 5,43 | 5,84 | 6,70 | 7,43 | 8,72 | 9,65 |
| SC | Номинальное напряжение | 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 |
| SC | Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 68 | 68 | 71 | 71 |

Примечание

- (1) Данные, рассчитанные в соответствии со стандартом EN 14511:2013 относятся к следующим условиям: Температура воды внутреннего теплообменника = 12/7°C; Входная наружная температура воздуха = 35°C
- (2) Данные, рассчитанные в соответствии со стандартом EN 14511:2013 относятся к следующим условиям: Вода во внутреннем теплообменнике = 40/45°C. Температура воздуха во внешнем теплообменнике 7 C.T./6 (°C) M.T.
- (3) Шумовые характеристики соответствует блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствуют нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечая требованиям сертификации EUROVENT 8/1. Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испаритель) = 12/7°C; Температура внешнего воздуха 35°C

- SC-EXC С шумоизолированными компрессорами (SC)-Версия Excellence
- SC-PRM С шумоизолированными компрессорами (SC)-Премиум
- SC С шумоизолированными компрессорами (SC)

Тепловой насос соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях)

аксессуары

- ▶ **1PUS** Стандартный насос
- ▶ **1PU1SB** Стандартный насос + резервный насос
- ▶ **2PM** Гидрогруппа с двумя насосами
- ▶ **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **A300** Аккумулирующий бак емкостью 300 литров (разм. 352÷602)
- ▶ **A300RPS** 300 литров бак с первичным контуром (разм. 352÷602)
- ▶ **A500** Аккумулирующий бак на 500 литров (разм. 702÷802)
- ▶ **A500RPS** Аккумулирующий бак 500 литров со встроенным первичным контуром (разм. 702÷802)
- ▶ **ABU** Встроенное подключение к водяной системе
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ **PGCCH** Защитные решетки от града
- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- ▶ **PSX** Напряжение сети питания
- ▶ **CONTA2** Счетчик энергии
- ▶ **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ **CMSC8** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

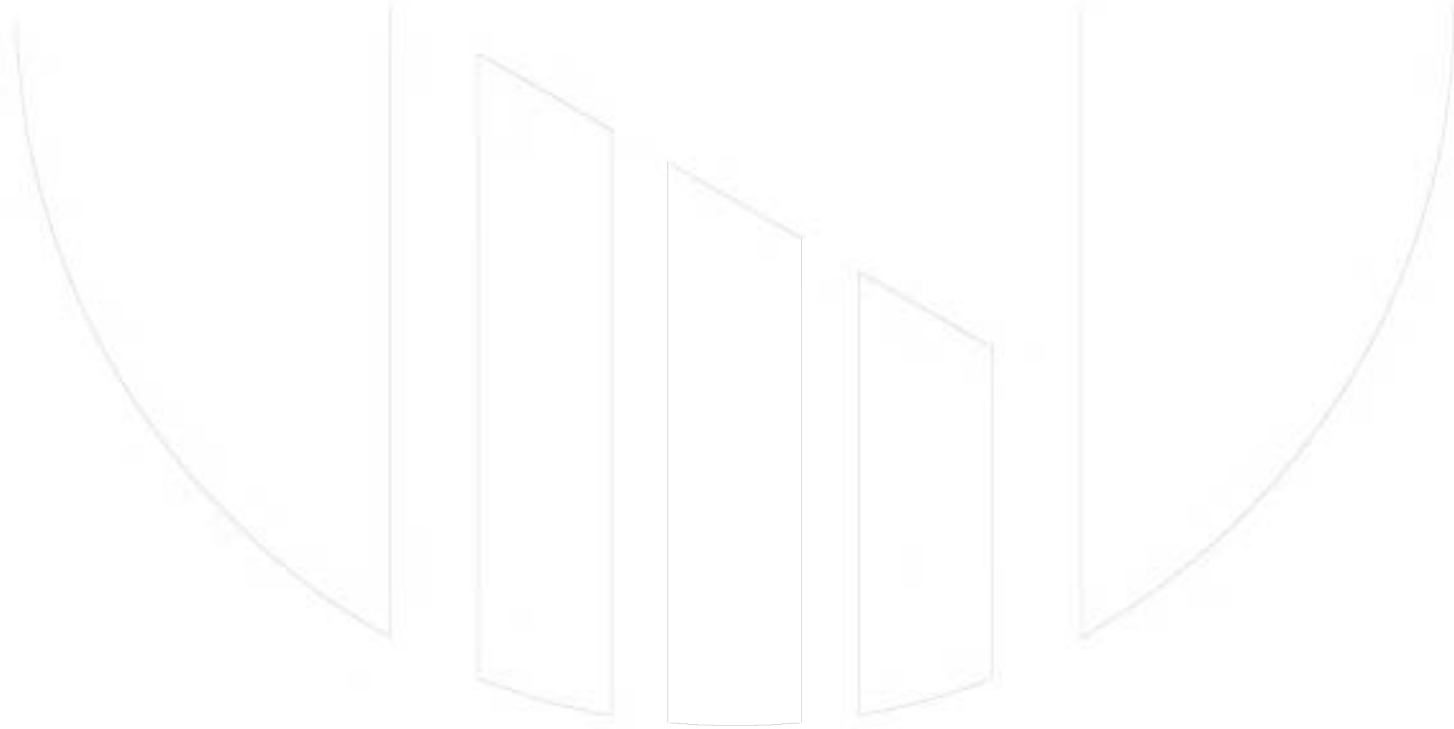
- ▶ **SCP4** Коррекция уставки сигналом 0-10 В
- ▶ **SPC2** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ **ECS** Функция ECOSHARE для автоматического управления группы машин
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности ($\cos\phi > 0,9$)
- ▶ **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **MF2** Многофункциональный фазовый монитор

только WSAT-XEE:

- ▶ **RE-20** Защита электрического щита от замерзания до минимальной наружной температуры -20°C
- ▶ **RE-25** Защита электрического щита от замерзания до минимальной наружной температуры -25°C
- ▶ **RE-30** Защита электрической панели от замерзания для минимальной температуры наружного воздуха -30°C
- ▶ **RE-35** Защита электрического отсека от низких температур, до -35 °C
- ▶ **RE-39** Защита электрической панели от замерзания для минимальной температуры наружного воздуха -39°C
- ▶ **FANQE** Вентиляция электрического отсека
- ▶ **SDV** Запорные клапаны на нагнетании и всасывании компрессора

только WSAN-XEE:

- ▶ **OHE** Комплект расширения предела нагрева до -10°C (м.т.)



Реверсивный тепловой насос
С воздушным охлаждением
Для наружной установки
Мощность от 21,3 до 80,3 кВт

ELFOEnergy Vulcan Medium



ELFOEnergy VULCAN Medium - это серия высокотемпературных тепловых насосов, представляющая собой уникальное решение для нагрева и охлаждения воздуха, для подготовки горячей бытовой воды в централизованных системах.

- ▶ Идеально для централизованных систем, таких как жилые комплексы, отели и административные здания
- ▶ Работа при наружной температуре воздуха до -18°C
- ▶ Производство горячей воды до 60°C при температурах до -10°C
- ▶ Управление по двум температурам и производство горячей бытовой воды

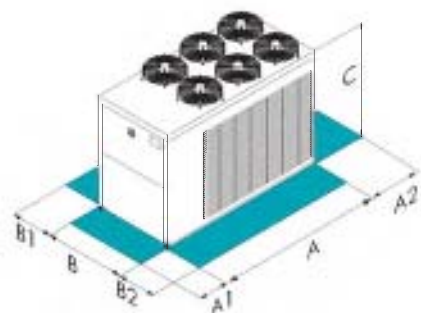


ErP совместимый

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WBAN | | 82 | 122 | 162 | 202 | 262 | 302 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1928 | 1928 | 2328 | 2328 | 2932 | 2932 |
| B - Ширина | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| C - Высота | mm | 1474 | 1474 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| A1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| Эксплуатационная масса | kg | 420 | 466 | 635 | 670 | 803 | 826 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия, не требуется (Стандартно)
- ▶ **B** Низкая температура воды

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

- ▶ - Рекуперация тепла, не требуется (Стандартно)
- ▶ **D** Частичная рекуперация энергии

РАСШИРЕНИЕ ПРЕДЕЛОВ РАБОТЫ:

- ▶ - аширение пределов работы, не требуется (Standard)
- ▶ **EOL** аширение пределов работы

технические характеристики

| Размер – WBAN | | 82 | 122 | 162 | 202 | 262 | 302 |
|-------------------------------------------------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Блок для работы с теплыми полами | | | | | | | |
| A7/W35 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 31,0 | 41,4 | 53,3 | 73,9 | 83,3 | 103 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 7,04 | 9,93 | 13,0 | 17,5 | 20,6 | 25,3 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 4,40 | 4,17 | 4,12 | 4,23 | 4,05 | 4,05 |
| A35/W18 | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 30,4 | 44,3 | 55,4 | 75,0 | 94,5 | 113 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 8,26 | 14,0 | 16,3 | 24,4 | 30,7 | 36,9 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 3,69 | 3,18 | 3,39 | 3,08 | 3,07 | 3,05 |
| Фанкоилы | | | | | | | |
| A7/W45 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 29,1 | 40,3 | 51,0 | 71,1 | 80,4 | 99,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 8,53 | 12,1 | 15,5 | 20,8 | 24,8 | 30,8 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,41 | 3,34 | 3,28 | 3,41 | 3,24 | 3,23 |
| A35/W7 | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 21,3 | 32,2 | 39,7 | 53,9 | 65,9 | 80,3 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 7,79 | 12,5 | 14,9 | 21,9 | 27,6 | 32,1 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 2,73 | 2,58 | 2,67 | 2,46 | 2,39 | 2,50 |
| ESEER | - | 3,36 | 3,16 | 3,22 | 2,96 | 2,91 | 3,05 |
| Радиаторы | | | | | | | |
| A7/W55 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 27,4 | 40,1 | 48,6 | 69,3 | 78,4 | 98,2 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 10,3 | 14,9 | 18,4 | 25,3 | 29,9 | 37,6 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,65 | 2,69 | 2,64 | 2,74 | 2,62 | 2,61 |
| Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| Номинальный расход воздуха | | 5000 | 5000 | 7420 | 7420 | 9585 | 9585 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) (1) | l/s | 1,00 | 1,52 | 1,88 | 2,55 | 3,12 | 3,80 |
| Располагаемый напор насоса (1) | kPa | 183 | 183 | 173 | 195 | 184 | 201 |
| Номинальное напряжение | 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 |
| Уровень звукового давления (10 м) | dB(A) | 62 | 63 | 65 | 65 | 66 | 67 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | | | | |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W35 | - | A | A+ | A+ | A+ | A+ | A |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |

Примечание

(1) Данные соответствуют следующим условиям: - температура воды во внутреннем теплообменнике 12/7°C - температура внешнего воздуха 35°C

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях).

Характеристики согласно EN 14511:2013

A7/W35 вода во внутреннем ТО 30/35°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C М.Т.
 A7/W45 вода во внутреннем ТО 40/45°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°C М.Т.
 A7/W55 вода во внутреннем ТО 45/55°C; температура воздуха 7°C С.Т./ 6°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

- ▶ **1PUR** Одинарный насос с уменьшенным свободным напором
- ▶ **1PUM** Одинарный насос с увеличенным свободным напором
- ▶ **1PUNE** Высокоэффективный насос с инвертором для первичного контура.
- ▶ **ESHP** Внешние вентиляторы с ECOBREEZE
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **CCSA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **SFSTR4N** Устройство для снижения пускового тока, для блоков 400/3/50+N
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **3DHW** Встроенный 3-х ходовой клапан на блоке для горячей питьевой воды
- **3DHWX** 3-х ходовой клапан для горячей бытовой воды
- ▶ **IS4** Изоляция компрессоров
- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- **PGFCX** Защитная решетка теплообменника
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- **PMX** Фазовый монитор
- ▶ **TCDC** Дренажный поддон с электроподогревом
- **CACSX** Комплект управления подачей горячей питьевой воды
- **TASRX** Корпус для multifunctionальной клавиатуры

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Водяной чиллер

WSAT-XIN: только охлаждение

WSAN-XIN: реверсивный тепловой насос

С воздушным охлаждением

Для наружной установки

Мощность от 49,6 до 124 кВт



ErP совместимый (WSAN-XIN)

ELFOEnergy Magnum

Тепловые насосы и чиллеры **ELFOEnergy Magnum** - моноблочные высокоэффективные блоки для малого и среднего обслуживаемого сектора. Спроектированные для наружной установки, они обеспечивают высочайшую энергетическую эффективность в течение всего рабочего цикла, особенно в условиях частичной загрузки, которая преобладает в процессе работы, **благодаря непрерывному изменению мощности**, которая подстраивается под требуемую нагрузку системы. ELFOEnergy Magnum доступен в версии EXCELLENCE, которая обеспечивает высочайшую эффективность как в течение сезонного цикла, так и при полной нагрузке. Преимущества ELFOEnergy Magnum: **ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ БЛОКА**, благодаря наличию двух холодильных контуров, проработанной конструкции и применению компонентов, промышленного изготовления.

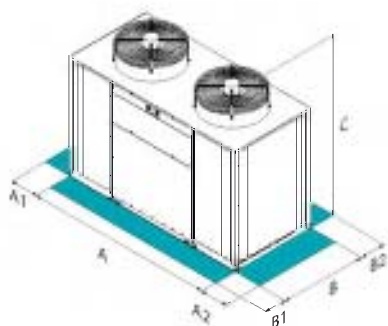
► **ПЕРЕДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ:** Модулируемый насосный блок, разработанный компанией Clivet, состоящий из двух параллельных насосов с инвертором, обеспечивает пониженное потребление и в то же время работу даже в критических условиях. Он автоматически снижает расход воды в зависимости от нагрузки системы регулированием температуры и предотвращает блокирование из-за перегрузки в случаях критических условий.

► **МОДУЛЬНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ БЛОКОВ В КАСКАДЕ:** Компактная конструкция позволяет объединить несколько блоков в ограниченном пространстве, создавая систему большой мощности. Система управления позволяет координировать работу до 7 блоков, автоматически управляя ими с максимальной эффективностью.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WSAT-XIN | | 18.2 | 20.2 | 25.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 45.2 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 3600 | 3600 | 3600 |
| B - Ширина | mm | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 |
| C - Высота | mm | 1540 | 1540 | 1790 | 1790 | 1890 | 1890 | 1890 |
| A1 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| A2 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B1 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B2 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Эксплуатационная масса | kg | 585 | 595 | 634 | 676 | 813 | 860 | 923 |

| Размер – WSAN-XIN | | 18.2 | 20.2 | 25.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 45.2 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 3600 | 3600 | 3600 |
| B - Ширина | mm | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 |
| C - Высота | mm | 1540 | 1540 | 1790 | 1790 | 1890 | 1890 | 1890 |
| A1 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| A2 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B1 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B2 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Эксплуатационная масса | kg | 605 | 620 | 670 | 695 | 858 | 897 | 937 |

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

версии и конфигурации

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

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

технические характеристики

| Размер – WSAT-XIN | | | 18.2 | 20.2 | 25.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 45.2 |
|-------------------------------------------------|-------|--|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | | 50,1 | 62,7 | 74,3 | 86,3 | 99,1 | 112 | 124 |
| Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | | 16,1 | 20,2 | 23,9 | 27,6 | 31,8 | 36,1 | 40,1 |
| EER (EN 14511:2013) (1) | - | | 3,12 | 3,10 | 3,11 | 3,13 | 3,12 | 3,11 | 3,10 |
| ESEER (1) | - | | 4,18 | 4,05 | 4,03 | 4,04 | 4,19 | 4,03 | 4,07 |
| Холодильные контуры | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | - | | INVERTER + ON/OFF SCROLL | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | l/s | | 10556 | 10556 | 13056 | 13056 | 13333 | 14167 | 14167 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | | 2,40 | 3,00 | 3,50 | 4,10 | 4,70 | 5,40 | 5,90 |
| Номинальное напряжение | 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) | dB(A) | | 65 | 65 | 66 | 66 | 68 | 68 | 69 |
| Размер – WSA-N-XIN | | | 18.2 | 20.2 | 25.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 45.2 |
| ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | | 49,6 | 59,3 | 69,5 | 82,2 | 92,5 | 106 | 120 |
| Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | | 16,9 | 20,6 | 23,6 | 28,8 | 33,6 | 38,8 | 46,0 |
| EER (EN 14511:2013) (1) | - | | 2,93 | 2,88 | 2,94 | 2,85 | 2,75 | 2,72 | 2,60 |
| ESEER (1) | - | | 3,96 | 3,81 | 3,79 | 3,82 | 3,77 | 3,86 | 3,96 |
| ▶ Тепловая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | | 56,0 | 68,4 | 78,1 | 93,0 | 106 | 123 | 140 |
| Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | | 17,5 | 21,3 | 24,4 | 29,0 | 33,1 | 38,2 | 43,6 |
| COP (EN 14511:2013) (2) | - | | 3,20 | 3,21 | 3,20 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,20 |
| Холодильные контуры | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | - | | INVERTER + ON/OFF SCROLL | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | l/s | | 10556 | 10556 | 13056 | 13056 | 13333 | 14167 | 14167 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | | 2,37 | 2,83 | 3,32 | 3,92 | 4,42 | 5,04 | 5,71 |
| Номинальное напряжение | 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) | dB(A) | | 65 | 65 | 66 | 66 | 68 | 68 | 69 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W35 | - | | A | A+ | A | A+ | | | - |

Примечание

Тепловой насос соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность < 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность < 400 кВт при определенных условиях)

- (1) Данные рассчитаны в соответствии со стандартом EN 14511:2013 приведены для следующих условий: - Внутренняя температура воды в испарителе = 12/7°C - Температура воздуха на входе внешнего теплообменника = +35°C

(2) Данные рассчитаны в соответствии со стандартом UNI-EN14511:2013 при следующих условиях: вода на внутреннем теплообменнике = 40/45°C, входящая температура воздуха на наружном теплообменнике = 7°C С.Т. / 6°C М.Т.

(3) Шумовые характеристики соответствуют блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствует нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечая требованиям сертификации EUROVENT 8/1. Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителя) = 12/7°C; Температура внешнего воздуха 35°C

аксессуары

- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **HYG1** Блок с 1 ON/OFF насосом
- ▶ **HYG2** Блок с 2 ON/OFF насосами
- ▶ **VARYP** VARYFLOW + (2 инверторных насоса)
- ▶ **ACC** Накопительный бак (разм. 35.2=45.2)
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC8** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMMBX** Модуль последовательной связи с диспетчерской системой (Modbus)
- ▶ **CMSLWX** Модуль последовательной связи LON WORKS
- ▶ **BACX** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet

- ▶ **HEDIF** Диффузор для высокоэффективного осевого вентилятора
 - ▶ **MF2** Многофункциональный фазовый монитор
 - ▶ **SFSTR4N** Устройство для снижения пускового тока, для блоков 400/3/50+N
 - ▶ **RCTX** Удаленное управление
 - ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
 - ▶ **PGFCX** Защитная решетка теплообменника
 - ▶ **AVIBX** Антивибрационные опоры
 - ▶ **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
 - ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- только WSA-N-XIN:**
- ▶ **VACS** Переключатель ГВС, требуется

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Водяной чиллер

WSAT-XEM: только охлаждение

WSAN-XEM: реверсивный тепловой насос

С воздушным охлаждением

Для наружной установки

Мощность от 139 до 354 кВт



ErP совместимый (WSAN-XEM)

ELFOEnergy Magnum

Тепловые насосы и чиллеры **ELFOEnergy Magnum** - моноблочные высокоэффективные блоки для малого и среднего обслуживаемого сектора. Спроектированные для наружной установки, они обеспечивают высочайшую энергетическую эффективность в течение всего рабочего цикла, особенно в условиях частичной загрузки, которая преобладает в процессе работы, **благодаря модульную спиральную технологию**, которая подстраивается под требуемую нагрузку системы.

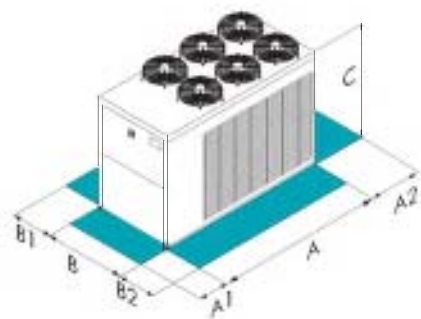
ELFOEnergy Magnum выпускаются в двух версиях: EXCELLENCE и PREMIUM. Версия EXCELLENCE обеспечивает высочайший уровень энергоэффективности как в течение сезонного цикла, так и в условиях полной нагрузки. Версия PREMIUM обеспечивает отличные характеристики при частичных нагрузках, но имеет компактные размеры, что дает дополнительные конкурентные преимущества. Преимущества ELFOEnergy Magnum:

- **ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ БЛОКА**, благодаря наличию двух холодильных контуров, проработанной конструкции и применению компонентов, промышленного изготовления.
- **ПЕРЕДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ:** Модулируемый насосный блок, разработанный компанией Clivet, состоящий из двух параллельных насосов с инвертором, обеспечивает пониженное потребление и в то же время работу даже в критических условиях. Он автоматически снижает расход воды в зависимости от нагрузки системы регулированием температуры и предотвращает блокирование из-за перегрузки в случаях критических условий.
- **МОДУЛЬНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ БЛОКОВ В КАСКАДЕ:** Компактная конструкция позволяет объединить несколько блоков в ограниченном пространстве, создавая систему большой мощности. Система управления позволяет координировать работу до 7 блоков, автоматически управляя ими с максимальной эффективностью.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

| Размер – WSAT-XEM | | 50.4* | 55.4* | 60.4* | 65.4* | 70.4* | 80.4* | 90.4* | 100.4* | 110.4* | 120.4* |
|-------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| EXC | A - Длина | mm | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 | 5200 | 5200 | 5200 |
| EXC | B - Ширина | mm | 1812 | 1812 | 1812 | 1812 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| EXC | C - Высота | mm | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 |
| EXC | A1 | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| EXC | A2 | mm | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| EXC | B1 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| EXC | B2 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| EXC | Эксплуатационная масса | kg | 1511 | 1524 | 1589 | 1739 | 2278 | 2392 | 2573 | 2882 | 2976 |

| Размер – WSAT-XEM | | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 |
|-------------------|------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|
| PRM | A - Длина | mm | 3800 | 3800 | 4400 | 4400 | 5200 |
| PRM | B - Ширина | mm | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| PRM | C - Высота | mm | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 |
| PRM | A1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| PRM | A2 | mm | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| PRM | B1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| PRM | B2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| PRM | Эксплуатационная масса | kg | 2135 | 2244 | 2465 | 2649 | 2757 |

| Размер – WSAT-XEM | | 50.4 | 55.4 | 60.4 | 65.4 | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 |
|-------------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| EXC | A - Длина | mm | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 | 5200 | 5200 | 5200 |
| EXC | B - Ширина | mm | 1812 | 1812 | 1812 | 1812 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| EXC | C - Высота | mm | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 |
| EXC | A1 | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| EXC | A2 | mm | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| EXC | B1 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| EXC | B2 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| EXC | Эксплуатационная масса | kg | 1590 | 1604 | 1673 | 1831 | 2420 | 2540 | 2681 | 3114 | 3194 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

* ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

версии и конфигурации

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

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

технические характеристики

| Размер - WSAT-XEM | | | 50.4* | 55.4* | 60.4* | 65.4* | 70.4* | 80.4* | 90.4* | 100.4* | 110.4* | 120.4* |
|-------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| EXC | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) | (1) kW | 143 | 157 | 170 | 182 | 197 | 223 | 259 | 287 | 317 | 354 |
| EXC | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) | (1) kW | 45,8 | 50,3 | 54,8 | 58,5 | 63,0 | 71,5 | 83,6 | 91,7 | 101 | 114 |
| EXC | EER (EN 14511:2013) | (1) = | 3,11 | 3,12 | 3,11 | 3,11 | 3,12 | 3,12 | 3,10 | 3,13 | 3,13 | 3,10 |
| EXC | ESEER | (1) = | 4,25 | 4,28 | 4,26 | 4,28 | 4,24 | 4,26 | 4,28 | 4,32 | 4,32 | 4,20 |
| EXC | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| EXC | Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| EXC | Тип компрессоров | = | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| EXC | Номинальный расход воздуха | l/s | 20700 | 19900 | 19900 | 19500 | 23850 | 22950 | 22950 | 33850 | 33600 | 33280 |
| EXC | Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | 6,8 | 7,5 | 8,1 | 8,7 | 9,4 | 10,7 | 12,4 | 13,7 | 15,1 | 16,9 |
| EXC | Номинальное напряжение | V | 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 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| EXC | Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 69 | 69 | 69 | 69 | 68 | 68 | 68 | 72 | 72 | 72 |

| Размер - WSAT-XEM | | | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 |
|-------------------|-----------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| PRM | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) | (1) kW | 183 | 207 | 242 | 261 | 288 | 330 |
| PRM | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) | (1) kW | 66,9 | 76,0 | 89,3 | 96,4 | 105 | 122 |
| PRM | EER (EN 14511:2013) | (1) = | 2,74 | 2,73 | 2,71 | 2,71 | 2,73 | 2,71 |
| PRM | ESEER | (1) = | 4,02 | 4,06 | 4,14 | 4,18 | 4,19 | 4,04 |
| PRM | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| PRM | Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| PRM | Тип компрессоров | = | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| PRM | Номинальный расход воздуха | l/s | 23800 | 23550 | 24450 | 24450 | 23900 | 34450 |
| PRM | Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | 8,7 | 9,9 | 11,6 | 12,5 | 13,7 | 15,8 |
| PRM | Номинальное напряжение | V | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| PRM | Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 68 | 68 | 68 | 72 | 72 | 72 |

| Размер - WSAN-XEM | | | 50.4 | 55.4 | 60.4 | 65.4 | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 |
|-------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| EXC | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) | (1) kW | 139 | 148 | 160 | 170 | 184 | 208 | 235 | 273 | 296 | 321 |
| EXC | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) | (1) kW | 48,7 | 53,6 | 58,4 | 63,7 | 67,6 | 77,0 | 92,7 | 98,1 | 110 | 126 |
| EXC | EER (EN 14511:2013) | (1) = | 2,85 | 2,76 | 2,73 | 2,66 | 2,72 | 2,70 | 2,54 | 2,79 | 2,69 | 2,55 |
| EXC | ESEER | (1) = | 4,10 | 4,06 | 4,12 | 4,14 | 3,99 | 4,18 | 4,09 | 3,95 | 3,95 | 4,00 |
| EXC | ▶ Тепловая мощность (EN14511:2013) | (2) kW | 155 | 167 | 183 | 194 | 210 | 239 | 274 | 313 | 340 | 378 |
| EXC | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) | (2) kW | 47,9 | 52,3 | 56,5 | 60,1 | 65,3 | 74,3 | 85,1 | 97,5 | 106 | 118 |
| EXC | СОР (EN 14511:2013) | (2) = | 3,24 | 3,20 | 3,24 | 3,23 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,21 | 3,21 | 3,20 |
| EXC | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| EXC | Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| EXC | Тип компрессоров | = | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| EXC | Номинальный расход воздуха | l/s | 20300 | 20300 | 20000 | 20000 | 25000 | 24200 | 24200 | 35000 | 35000 | 35000 |
| EXC | Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | 6,6 | 7,1 | 7,6 | 8,1 | 8,8 | 9,9 | 11,2 | 13,1 | 14,1 | 15,4 |
| EXC | Номинальное напряжение | V | 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 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| EXC | Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 69 | 69 | 69 | 69 | 68 | 68 | 68 | 72 | 72 | 72 |

Примечание

- (1) Данные рассчитаны в соответствии со стандартом EN 14511:2013 приведены для следующих условий: - Внутренняя температура воды и испарителя = 12/7°C - Температура воздуха на входе внешнего теплообменника = +35°C
- (2) Данные рассчитаны в соответствии со стандартом UNI-EN14511:2013 при следующих условиях: вода на внутреннем теплообменнике = 40/45°C, входящая температура воздуха на наружном теплообменнике = 7°C С.Т. / 6°C М.Т.
- (3) Шумовые характеристики соответствуют блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствует нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечая требованиям сертификации EUROVENT 8/1. Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испаритель) = 12/7°C; Температура внешнего воздуха 35°C

Тепловой насос соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (ЕУ) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (ЕУ) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях)

* ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

аксессуары

- ▶ **VARYP** VARYFLOW + (2 инверторных насоса)
- ▶ **HYG1** Блок с 1 ON/OFF насосом
- ▶ **HYG2** Блок с 2 ON/OFF насосами
- ▶ **ACC** Накопительный бак
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока
- ▶ **MF2** Многофункциональный фазовый монитор
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSLWX** Модуль последовательной связи LON WORKS
- ▶ **CMSC8** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet
- ▶ **BACX** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMMBX** Модуль последовательной связи с диспетчерской системой (Modbus)
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника

- **PGFCX** Защитная решетка теплообменника
 - **MHP** Манометры высокого и низкого давления
 - **MHPX** Манометры высокого и низкого давления
 - **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
 - **RCTX** Удаленное управление
 - **AVIBX** Антивибрационные опоры
 - **HEDIF** Диффузор для высокоэффективного осевого вентилятора (разм. 70.4-120.4)
- только WSAT-XEM:**
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE
 - ▶ **CREFO** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов конденсатора типа ВКЛ/ВЫКЛ
 - ▶ **EVE** Электронный ТРВ
- только WSAN-XEM:**
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE (разм. 70.4-120.4)
 - **VACSUX** Переключающий клапан ГВС на стороне потребителя

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Многофункциональный реверсивный тепловой насос
 С воздушным охлаждением
 Для наружной установки
Мощность от 49,8 до 120 кВт

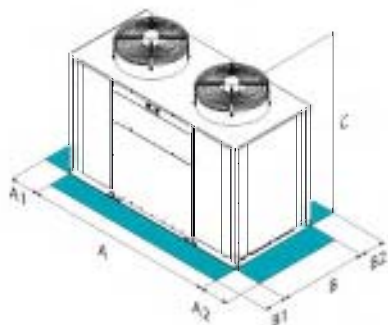


ErP совместимый

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



ELFOEnergy Magnum MF

Тепловые насосы **ELFOEnergy Magnum Multifunction** - высокоэффективные моноблоки для малых и средних зданий в обслуживаемом секторе, которые **могут производить тепло и холод одновременно и независимо**.

Спроектированные для наружной установки, они обеспечивают высокую эффективность в течение всего рабочего цикла, благодаря комбинации **непрерывной модуляции мощности**, которая подстраивается под требуемую нагрузку системы, и **рекуперации энергии** до 100%, что приводит к дальнейшему увеличению эффективности.

ELFOEnergy Magnum Multifunction доступен в версии EXCELLENCE, которая обеспечивает высочайшую эффективность как в течение сезонного цикла, так и при полной нагрузке.

Преимущества ELFOEnergy Magnum Multifunction:

- **ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ БЛОКА**, благодаря наличию двух холодильных контуров, проработанной конструкции и применению компонентов, промышленного изготовления.
- **ПЕРЕДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ:** Модулируемый насосный блок, разработанный компанией Clivet, состоящий из двух параллельных насосов с инвертором, обеспечивает пониженное потребление и в то же время работу даже в критических условиях. Он автоматически снижает расход воды в зависимости от нагрузки системы регулированием температуры и предотвращает блокирование из-за перегрузки в случаях критических условий.
- **МОДУЛЬНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ БЛОКОВ В КАСКАДЕ:** Компактная конструкция позволяет объединить несколько блоков в ограниченном пространстве, создавая систему большой мощности. Система управления позволяет координировать работу до 7 блоков, автоматически управляя ими с максимальной эффективностью.

| Размер – WSAN-XIN MF | | 18.2 | 20.2 | 25.2 | 30.2 | 35.2* | 40.2* | 45.2* |
|------------------------|----|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 3600 | 3600 | 3600 |
| B - Ширина | mm | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 |
| C - Высота | mm | 1540 | 1540 | 1790 | 1790 | 1890 | 1890 | 1890 |
| A1 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| A2 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B1 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B2 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Эксплуатационная масса | kg | 650 | 660 | 720 | 755 | 934 | 977 | 1093 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

* ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

► **R** Полная рекуперация энергии (Стандартно)

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

► **4T** Конфигурация для 4-х трубной системы (Стандартно)
 ► **2T** Конфигурация для 2-х трубной системы

технические характеристики

| Размер – WSAN-XIN MF | | | 18.2 | 20.2 | 25.2 | 30.2 | 35.2* | 40.2* | 45.2* |
|-------------------------------------------------|-----|-------|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ОХЛАЖДЕНИЕ 0% - НАГРЕВ 100% | | | | | | | | | |
| Тепловая мощность | (1) | kW | 56,8 | 68,5 | 79,4 | 94,5 | 108 | 125 | 142 |
| Потребление компрессоров | (1) | | 14,7 | 18,3 | 20,8 | 25,3 | 29 | 33,3 | 38,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 16,8 | 20,5 | 23,6 | 28 | 32 | 36,7 | 41,9 |
| СОР при полной нагрузке | (1) | - | 3,39 | 3,35 | 3,37 | 3,38 | 3,38 | 3,42 | 3,38 |
| ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 0% | | | | | | | | | |
| Холодильная мощность | (2) | kW | 49,8 | 59,6 | 69,7 | 82,5 | 93,2 | 107 | 120 |
| Потребление компрессоров | (2) | | 14,5 | 18,1 | 20,5 | 25,6 | 30,2 | 34,8 | 42,2 |
| Полная потребляемая мощность блока | (2) | kW | 16,7 | 20,3 | 23,4 | 28,5 | 33,2 | 38,2 | 45,6 |
| EER при полной нагрузке | (2) | - | 2,98 | 2,94 | 2,98 | 2,9 | 2,81 | 2,8 | 2,63 |
| ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 100% | | | | | | | | | |
| Холодильная мощность | (3) | kW | 49,9 | 59,8 | 69,7 | 82,9 | 94,9 | 110 | 127 |
| Тепловая мощность | (3) | kW | 64,7 | 77,7 | 90,4 | 107 | 124 | 143 | 164 |
| Полная потребляемая мощность блока | (3) | kW | 14,8 | 17,9 | 20,7 | 24,5 | 28,6 | 33,3 | 37,6 |
| Общая эффективность | (4) | - | 7,73 | 7,69 | 7,72 | 7,76 | 7,63 | 7,59 | 7,73 |
| Холодильные контуры | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | - | | INVERTER + ON/OFF SCROLL | | | | | | |
| Номинальное напряжение | 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 | (5) | dB(A) | 65 | 65 | 66 | 66 | 68 | 68 | 69 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W35 | - | | A | A+ | A | A+ | | | - |

Примечание

- Данные относятся к следующим условиям: вода во внутреннем теплообменнике= 40/45°C, температура наружного воздуха 7°C С.Т. / 6°C M.T.
- Данные соответствуют следующим условиям: - температура воды во внутреннем теплообменнике 12/7°C - температура внешнего воздуха 35°C
- Данные относятся к следующим условиям: вода во внутреннем теплообменнике= 12/7°C; температура жидкости в конденсаторе 40/45°C
- Общая эффективность = (Мощность охлаждения + Тепловая мощность) / (Общая потребляемая мощность)
- Уровень шума соответствует устройствам работающим при полной нагрузке. Уровень звука измеряется на расстоянии 1 м от наружной поверхности блока. (стандарт UNI EN ISO 9614-2); Данные приведены для следующих условий: Температура воды внутреннего теплообменника = 12/7°C; Температура внешнего воздуха 35°C;

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность < 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях)

* ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

аксессуары

- **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- **HYG1** Блок с 1 ON/OFF насосом
- **HYG2** Блок с 2 ON/OFF насосами
- **VARYP** VARYFLOW + (2 инверторных насоса)
- **HYGR1V** Гидрогруппа с инверторным насосом на стороне рекуперации
- **VACSR** Переключатель ГВС на стороне полной рекуперации
- **HEDIF** Диффузор для высокоэффективного осевого вентилятора
- **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- **CMSC8** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet
- **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- **CMMBX** Модуль последовательной связи с диспетчерской системой (Modbus)
- **CMSLWX** Модуль последовательной связи LON WORKS
- **BACX** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet
- **MF2** Многофункциональный фазовый монитор
- **SFSTR4N** Устройство для снижения пускового тока, для блоков 400/3/50+N
- **RCTX** Удаленное управление
- **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- **MHPX** Манометры высокого и низкого давления
- **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- **PGFCX** Защитная решетка теплообменника
- **AVIBX** Антивибрационные опоры
- **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- **ACC** Накопительный бак (разм. 35.2+45.2)

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Многофункциональный реверсивный тепловой насос
 С воздушным охлаждением
 Для наружной установки
Мощность от 139 до 324 кВт



ErP совместимый

ELFOEnergy Magnum MF

Тепловые насосы **ELFOEnergy Magnum Multifunction** - высокоэффективные моноблоки для малых и средних зданий в обслуживаемом секторе, которые **могут производить тепло и холод одновременно и независимо**.

Спроектированные для наружной установки, они обеспечивают высокую эффективность в течение всего рабочего цикла, благодаря рекуперации энергии до 100%, что приводит к дальнейшему увеличению эффективности.

ELFOEnergy Magnum Multifunction доступен в версии EXCELLENCE, которая обеспечивает высочайшую эффективность как в течение сезонного цикла, так и при полной нагрузке.

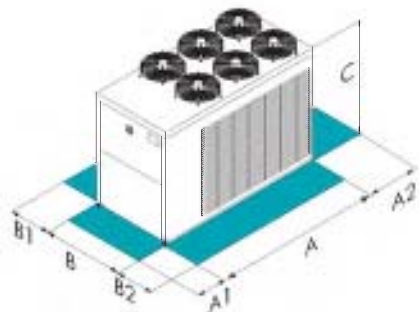
Преимущества ELFOEnergy Magnum Multifunction:

- ▶ **ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ БЛОКА**, благодаря наличию двух холодильных контуров, проработанной конструкции и применению компонентов, промышленного изготовления.
- ▶ **ПЕРЕДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ:** Модулируемый насосный блок, разработанный компанией Clivet, состоящий из двух параллельных насосов с инвертором, обеспечивает пониженное потребление и в то же время работу даже в критических условиях. Он автоматически снижает расход воды в зависимости от нагрузки системы регулированием температуры и предотвращает блокирование из-за перегрузки в случаях критических условий.
- ▶ **МОДУЛЬНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ БЛОКОВ В КАСКАДЕ:** Компактная конструкция позволяет объединить несколько блоков в ограниченном пространстве, создавая систему большой мощности. Система управления позволяет координировать работу до 7 блоков, автоматически управляя ими с максимальной эффективностью.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WSAN-XEM MF | | 50.4 | 55.4 | 60.4 | 65.4 | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm | 4450 | 4450 | 4450 | 4450 | 4450 | 4450 | 4450 | 5250 | 5250 | 5250 |
| B - Ширина | mm | 1812 | 1812 | 1812 | 1812 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| C - Высота | mm | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 |
| A1 | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| A2 | mm | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| B1 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| B2 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| Эксплуатационная масса | kg | 1803 | 1825 | 1908 | 2073 | 2630 | 2750 | 2908 | 3467 | 3553 | 3694 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

► **R** Полная рекуперация энергии (Стандартно)

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

► **4T** Конфигурация для 4-х трубной системы (Стандартно)
 ► **2T** Конфигурация для 2-х трубной системы

технические характеристики

| Размер – WSAN-ХЕМ MF | | | 50.4 | 55.4 | 60.4 | 65.4 | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 |
|--------------------------------------|-----|-------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ОХЛАЖДЕНИЕ 0% - НАГРЕВ 100% | | | | | | | | | | | | |
| Тепловая мощность | (1) | kW | 157 | 169 | 185 | 197 | 213 | 243 | 278 | 318 | 345 | 381 |
| Потребление компрессоров | (1) | kW | 41,5 | 45,6 | 49,7 | 53,2 | 56,6 | 65,3 | 75,9 | 84,0 | 91,6 | 104 |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 46,4 | 50,5 | 54,6 | 58,1 | 63,0 | 71,7 | 82,1 | 93,7 | 101 | 113 |
| COP | (1) | | 3,39 | 3,35 | 3,38 | 3,39 | 3,38 | 3,39 | 3,39 | 3,4 | 3,41 | 3,38 |
| ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 0% | | | | | | | | | | | | |
| Холодильная мощность | (2) | kW | 139 | 149 | 160 | 170 | 184 | 209 | 236 | 275 | 297 | 324 |
| Потребление компрессоров | (2) | kW | 43,3 | 48,2 | 52,8 | 58,2 | 60,4 | 69,4 | 85,2 | 86,7 | 98,3 | 114 |
| Полная потребляемая мощность блока | (2) | kW | 48,2 | 53,1 | 57,7 | 63,1 | 66,8 | 75,8 | 91,6 | 96,4 | 108 | 124 |
| EER | (2) | | 2,89 | 2,81 | 2,78 | 2,70 | 2,76 | 2,76 | 2,58 | 2,85 | 2,75 | 2,62 |
| ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 100% | | | | | | | | | | | | |
| Холодильная мощность | (3) | kW | 140 | 151 | 162 | 172 | 187 | 212 | 239 | 278 | 300 | 328 |
| Тепловая мощность | (3) | kW | 182 | 196 | 214 | 228 | 246 | 281 | 322 | 367 | 397 | 442 |
| Полная потребляемая мощность блока | (3) | kW | 40,3 | 44,3 | 48,1 | 52,5 | 54,8 | 63,2 | 76,0 | 80,3 | 89,2 | 102 |
| Общая эффективность | (4) | | 7,99 | 7,84 | 7,81 | 7,62 | 7,89 | 7,80 | 7,39 | 8,04 | 7,81 | 7,53 |
| Холодильные контуры | | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Тип компрессоров | | | ON/OFF SCROLL | | | | | | | | | |
| Номинальное напряжение | | | 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) | dB(A) | 69 | 69 | 69 | 69 | 68 | 68 | 68 | 72 | 72 | 72 |

Note

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность < 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность < 400 кВт при определенных условиях)

- (1) Данные относятся к следующим условиям: вода во внутреннем теплообменнике= 40/45°C, температура наружного воздуха 7°C С.Т. / 6°C М.Т.
 (2) Данные соответствуют следующим условиям: - температура воды во внутреннем теплообменнике 12/7°C - температура внешнего воздуха 35°C

- (3) Данные относятся к следующим условиям: вода во внутреннем теплообменнике= 12/7°C; температура жидкости в конденсаторе 40/45°C
 (4) Общая эффективность = (Мощность охлаждения + Тепловая мощность) / (Общая потребляемая мощность)
 (5) Уровень шума соответствует устройствам работающим при полной нагрузке. Уровень звука измеряется на расстоянии 1 м от наружной поверхности блока. (стандарт UNI EN ISO 9614-2); Данные приведены для следующих условий: Температура воды внутреннего теплообменника = 12/7°C; Температура внешнего воздуха 35°C;

аксессуары

- **HYG1** Блок с 1 ON/OFF насосом
- **HYG2** Блок с 2 ON/OFF насосами
- **VARYP** VARYFLOW + (2 инверторных насоса)
- **HYGR1V** Гидрогруппа с инверторным насосом на стороне рекуперации
- **ACC** Накопительный бак
- **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- **HEDIF** Диффузор для высокоэффективного осевого вентилятора (разм. 70.4÷120.4)
- **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE (разм. 70.4÷120.4)
- **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока
- **MF2** Многофункциональный фазовый монитор
- **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- **CMSLWX** Модуль последовательной связи LON WORKS

- **CMSC8** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet
- **BACX** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet
- **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- **CMMBX** Модуль последовательной связи с диспетчерской системой (Modbus)
- **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- **PGFCX** Защитная решетка теплообменника
- **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- **MHPX** Манометры высокого и низкого давления
- **VACSRX** Переключатель ГВС на стороне полной рекуперации
- **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- **RCTX** Удаленное управление
- **AVIBX** Антивибрационные опоры

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Водяной чиллер со Свободным Охлаждением
С воздушным охлаждением
Для наружной установки
Мощность от 162 до 375 кВт

ELFOEnergy Magnum FC

ELFOEnergy Magnum Free-cooling - высокоэффективный моноблок с высоким уровнем экономии на эксплуатационных расходах системы, когда также **требуется охлажденная вода в холодный период года** для малых и средних коммерческих зданий.

ELFOEnergy Magnum Free-cooling доступен в версии EXCELLENCE, которая обеспечивает высочайшую эффективность как в течение сезонного цикла, так и при полной нагрузке.

Преимущества ELFOEnergy Magnum Free-cooling:

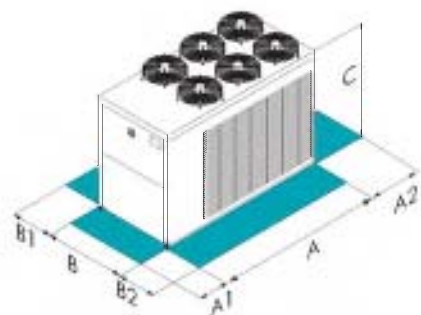
- ▶ **ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ** - Когда температура наружного воздуха ниже температуры обратной воды системы, система FREE-COOLING позволяет производить охлаждение в зависимости от внешних условий, разгружая компрессор вплоть до полной его остановки. Таким образом требуемая холодильная мощность производится бесплатно.
- ▶ **ВЕРСИЯ БЕЗ ГЛИКОЛЯ** - Не требует добавления антифриза в используемом гидравлическом контуре. Поэтому она особенно подходит для больших систем и везде, где законы и правила ограничивают использование антифриза внутри зданий.
- ▶ **ПЕРЕДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ** - Модулируемый насосный блок, разработанный компанией Clivet, состоящий из двух параллельных насосов с инвертором, обеспечивает пониженное потребление и в то же время работу даже в критических условиях. Он автоматически снижает расход воды в зависимости от нагрузки системы регулированием температуры и предотвращает блокирование из-за перегрузки в случаях критических условий.



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WSAT-XEM FC | | 50.4 | 55.4 | 60.4 | 65.4 | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 |
|----------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 | 4400 | 5200 | 5200 | 5200 |
| B - Ширина | mm | 1812 | 1812 | 1812 | 1812 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| C - Высота | mm | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 |
| A1 | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| A2 | mm | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| B1 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| B2 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ:

- ▶ **FCD** СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ прямое (Стандартно)
- ▶ **FCI** Безгликолевый FREE-COOLING

технические характеристики

| Размер – WSAT-XEM FC | | | 50.4 | 55.4 | 60.4 | 65.4 | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 |
|------------------------------------|-----|----|---------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| FREE-COOLING OFF | | | | | | | | | | | | |
| Холодильная мощность | (1) | kW | 162 | 173 | 186 | 198 | 214 | 243 | 273 | 319 | 345 | 375 |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 46,8 | 50,4 | 54,1 | 57,8 | 62,2 | 70,7 | 79,8 | 92,8 | 100 | 109 |
| EER при полной нагрузке | (1) | - | 3,46 | 3,43 | 3,45 | 3,42 | 3,45 | 3,43 | 3,42 | 3,43 | 3,45 | 3,42 |
| FREE-COOLING | | | | | | | | | | | | |
| Холодильная мощность | (2) | kW | 132 | 145 | 153 | 166 | 186 | 204 | 215 | 276 | 280 | 287 |
| Полная потребляемая мощность блока | (2) | kW | 4,80 | 4,80 | 4,80 | 4,80 | 6,40 | 6,40 | 6,40 | 9,60 | 9,60 | 9,60 |
| EER при полной нагрузке | (2) | - | 27,4 | 30,3 | 31,9 | 34,6 | 29,0 | 31,8 | 33,6 | 28,8 | 29,2 | 29,9 |
| Холодильные контуры | | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | | Nr | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Тип компрессоров | | - | ON/OFF SCROLL | | | | | | | | | |
| Номинальное напряжение | | V | 400/3/50+N | | | | | | | | | |

Примечание

(1) Данные приведены для следующих условий: вода во внутреннем теплообменнике 15/10 °C; гликоль 30%; наружная температура воздуха 30°C

(2) Температура воды во внутреннем теплообменнике = 15/10°C; температура наружного воздуха = 2°C С.Т. / 1°C М.Т.; Гликоль 30%

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

аксессуары

- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **HYG1** Блок с 1 ON/OFF насосом
- ▶ **HYG2** Блок с 2 ON/OFF насосами
- ▶ **VARYP** VARYFLOW + (2 инверторных насоса)
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC8** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMMBX** Модуль последовательной связи с диспетчерской системой (Modbus)
- ▶ **CMSLWX** Модуль последовательной связи LON WORKS
- ▶ **BACX** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet

- ▶ **HEDIF** Диффузор для высокоэффективного осевого вентилятора
- ▶ **MF2** Многофункциональный фазовый монитор
- ▶ **SFSTR4N** Устройство для снижения пускового тока, для блоков 400/3/50+N
- ▶ **RCTX** Удаленное управление
- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- ▶ **PGFCX** Защитная решетка теплообменника
- ▶ **AVIBX** Антивибрационные опоры
- ▶ **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **ACC1** Стальной аккумуляторный бак с тефлоновым покрытием
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **MHPX** Манометры высокого и низкого давления

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

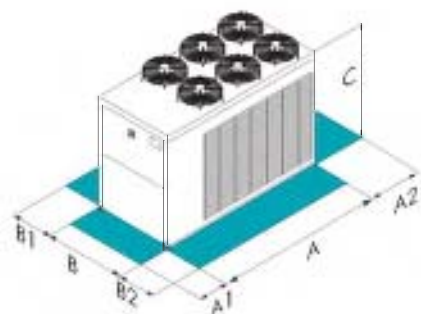
Реверсивный тепловой насос
С воздушным охлаждением
Для наружной установки
Мощность от 85,8 до 150 кВт



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



ELFOEnergy Magnum HW

ELFOEnergy Magnum HW- это серия высокотемпературных тепловых насосов, представляющая собой уникальное решение для нагрева и охлаждения воздуха, для подготовки горячей бытовой воды в централизованных системах.

Преимущества ELFOEnergy Magnum HW:

- ▶ **ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ БЛОКА**, благодаря наличию двух холодильных контуров, проработанной конструкции и применению компонентов, промышленного изготовления.
- ▶ **РАСШИРЕННОГО РАБОЧЕГО ДИАПАЗОНА**: Работа при наружной температуре воздуха до -20°C и Производство горячей воды до 55°C . Производство горячей воды до 65°C при температурах до -13°C .
- ▶ **ПЕРЕДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**: Модулируемый насосный блок, разработанный компанией Clivet, состоящий из двух параллельных насосов с инвертором, обеспечивает пониженное потребление и в то же время работу даже в критических условиях. Он автоматически снижает расход воды в зависимости от нагрузки системы регулированием температуры и предотвращает блокирование из-за перегрузки в случаях критических условий.
- ▶ **МОДУЛЬНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ БЛОКОВ В КАСКАДЕ**: Компактная конструкция позволяет объединить несколько блоков в ограниченном пространстве, создавая систему большой мощности. Система управления позволяет координировать работу до 7 блоков.

| Размер – WSAN-XEM HW | | 35.4 | 40.4 | 45.4 | 50.4 | 55.4 | 60.4 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 3400 | 3400 | 3400 | 3400 | 4400 | 4400 |
| B - Ширина | mm | 1812 | 1812 | 1812 | 1812 | 1812 | 1812 |
| C - Высота | mm | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 |
| A1 | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| A2 | mm | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| B1 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| B2 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| Эксплуатационная масса | kg | 1285 | 1418 | 1441 | 1444 | 1735 | 1739 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

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

технические характеристики

| Размер – WSAN-XEM HW | | 35.4 | 40.4 | 45.4 | 50.4 | 55.4 | 60.4 |
|-------------------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 85,8 | 98,3 | 110 | 118 | 131 | 150 |
| Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 31,5 | 35,4 | 37,5 | 41,7 | 48,4 | 54,8 |
| EER (EN 14511:2013) (1) | - | 2,73 | 2,78 | 2,93 | 2,83 | 2,71 | 2,73 |
| ESEER | (1) | 3,63 | 3,73 | 4,05 | 3,67 | 3,52 | 3,38 |
| ▶ Тепловая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 109 | 123 | 134 | 144 | 165 | 185 |
| Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 31,8 | 34,9 | 37,9 | 41,6 | 48,2 | 54,5 |
| SOP (EN 14511:2013) (2) | - | 3,43 | 3,52 | 3,53 | 3,45 | 3,42 | 3,39 |
| Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Тип компрессоров | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Номинальный расход воздуха | l/s | 16000 | 15567 | 15567 | 15567 | 20733 | 20733 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | 4,10 | 4,70 | 5,30 | 5,70 | 6,30 | 7,20 |
| Номинальное напряжение | 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 |
| Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 67 | 67 | 67 | 67 | 69 | 69 |

Примечание

- (1) Данные рассчитаны в соответствии со стандартом EN 14511:2013 приведены для следующих условий: - Внутренняя температура воды в испарителе = 12/7°C - Температура воздуха на входе внешнего теплообменника = +35°C
- (2) Данные рассчитаны в соответствии со стандартом UNI-EN14511:2013 при следующих условиях: вода на внутреннем теплообменнике = 40/45°C, входящая температура воздуха на наружном теплообменнике = 7°C С.Т. / 6°C М.Т.
- (3) Шумовые характеристики соответствует блоку, работающему с полной нагрузкой, при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствуют нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечая требованиям сертификации EUROVENT 8/1. Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура внешнего воздуха 35°C;

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность < 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность < 400 кВт при определенных условиях)

аксессуары

- ▶ **VARYP** VARYFLOW + (2 инверторных насоса)
- ▶ **HYG1** Блок с 1 ON/OFF насосом
- ▶ **HYG2** Блок с 2 ON/OFF насосами
- **VACSUX** Переключающий клапан ГВС на стороне потребителя
- ▶ **ACC** Накопительный бак
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока
- ▶ **MF2** Многофункциональный фазовый монитор
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- **CMSLWX** Модуль последовательной связи LON WORKS

- ▶ **CMSC8** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet
- **BACX** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- **CMMBX** Модуль последовательной связи с диспетчерской системой (Modbus)
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- **PGFCX** Защитная решетка теплообменника
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- **MHPX** Манометры высокого и низкого давления
- **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- **RCTX** Удаленное управление
- **AVIBX** Антивибрационные опоры

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Водяной чиллер

С воздушным охлаждением

Для наружной установки

Мощность от 275 до 1056 кВт

SPINchiller³ SUP

Жидкостные охладители SPINchiller³ SUP (SUPERIOR) представляют собой системы multiscroll Clivet, обладающие наибольшей эффективностью, чем когда-либо ранее.

- ▶ **НАИБОЛЬШАЯ СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ** - Разработанные пионером в технологии multiscroll, чиллеры SPINchiller³ SUP отличаются высочайшей сезонной эффективностью ESEER, достигающей и превышающей показатель 5. Одновременно, эффективность при максимальной нагрузке превышает порог Класса А стандарта Eurovent. Эксплуатационные характеристики этих систем превышают показатели всех технологических решений, которые были разработаны компанией Clivet на протяжении лет: технология Multiscroll с большим количеством компрессоров для контура охлаждения, расширительными клапанами электронного типа, пластинчатыми испарителями с высокой эффективностью теплообмена, встроенной автоматической настройкой передового саморегулирующегося типа.
- ▶ **ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ УСТАНОВКИ** - Для систем характерна легкость и быстрота установки, обеспеченная компонентами быстрого подключения к используемому контуру, подводкам для подключения к электрической цепи и полному функциональному тестированию перед отправкой. Системы могут быть поставлены с предустановленными на них насосными группами, в том числе и приводимыми в движение инвертором, объединяя тем самым в единое решение все основные компоненты установки.
- ▶ **ЛИНЕЙКА SPINCHILLER БОЛЕЕ ОБШИРНАЯ, ЧЕМ КОГДА-ЛИБО РАНЕЕ** - Версия SUPERIOR занимает престижное положение в обширной группе SPINchiller³, которая была дополнена еще двумя версиями энергетического оборудования для чиллеров, моделями с реверсивным тепловым насосом и многофункциональными системами для одновременного производства охлажденной и горячей воды.

HYDRONIC



функции и характеристики



Только охлаждение



С воздушным охлаждением



Наружная установка



R-410A



Герметичный Спиральный



Hydro Pack

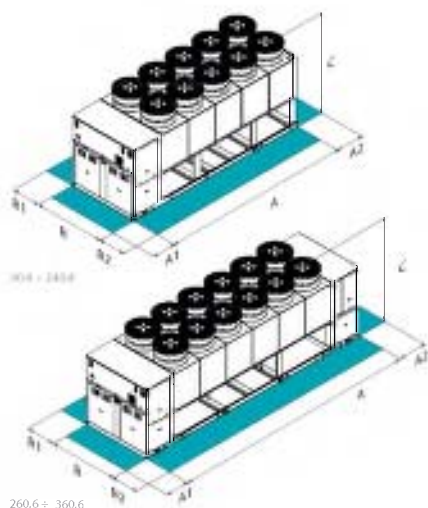


30 hp



Энергетический класс A++

Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WSAT-XSC3 | | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 | 260.6 | 280.6 | 300.6 | 320.6 | 340.6 | 360.6 |
|--------------------|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SC-SUP | A - Длина | mm | 5124 | 5124 | 5124 | 7467 | 7467 | 7467 | 8442 | 8442 | 8442 | 9900 | 9900 | 11848 | 11848 | 11848 | 11848 |
| SC-SUP | B - Ширина | mm | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 |
| SC-SUP | C - Высота | mm | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 |
| SC-SUP | A1 | mm | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 |
| SC-SUP | A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| SC-SUP | B1 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| SC-SUP | B2 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций – см. в техническом описании.
SC-SUP – С шумозолированными компрессорами (SC)-Версия Superior

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия, не требуется (Стандартно)
- ▶ **B** Низкая температура воды

ВЕРСИЯ:

- ▶ **SUP** Версия Superior

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

- ▶ - Рекуперация тепла, не требуется (Стандартно)
- ▶ **D** Частичная рекуперация энергии
- ▶ **R** Полная рекуперация энергии

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **SC** Акустическая конфигурация со звукоизоляцией компрессора (Стандартно)
- ▶ **EN** Особо малошумная акустическая конфигурация

ТИП ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ ВЕНТИЛЯТОРОВ:

- ▶ **AXIX** Высокоэффективный диффузор для осевого вентилятора - AxіTop (Стандартно)
- ▶ **NAXI** Высокоэффективный диффузор для осевого вентилятора - AxіTop, не требуется

технические характеристики

| Размер – WSAT-XSC3 | | | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 | 260.6 | 280.6 | 300.6 | 320.6 | 340.6 | 360.6 |
|--------------------|---------------------------------------------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| SC-SUP | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 275 | 298 | 326 | 363 | 421 | 477 | 534 | 595 | 646 | 702 | 763 | 823 | 887 | 942 | 999 | 1056 |
| SC-SUP | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 85 | 93 | 102 | 111 | 127 | 143 | 161 | 177 | 194 | 213 | 229 | 247 | 267 | 284 | 301 | 320 |
| SC-SUP | EER (EN14511:2013) (1) | - | 3.25 | 3.22 | 3.21 | 3.27 | 3.31 | 3.35 | 3.32 | 3.36 | 3.33 | 3.30 | 3.33 | 3.33 | 3.32 | 3.32 | 3.31 | 3.30 |
| SC-SUP | ESEER (1) | - | 4.60 | 4.60 | 4.60 | 4.60 | 4.70 | 4.90 | 5.00 | 4.80 | 4.80 | 4.70 | 4.80 | 4.80 | 4.80 | 4.80 | 4.80 | 4.80 |
| SC-SUP | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SC-SUP | Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| SC-SUP | Тип компрессоров | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| SC-SUP | Номинальное напряжение | 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 |

Примечание

- (1) Данные, рассчитанные в соответствии со стандартом EN 14511:2013 относятся к следующим условиям: Температура воды внутреннего теплообменника = 12/7°C; Входящая наружная температура воздуха = 35°C

SC-SUP С шумоизолированными компрессорами (SC)-Версия Superior

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

аксессуары

- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE
- ▶ **2PM** Гидрогруппа с двумя насосами
- ▶ **3PM** Hydropack с 3-мя насосами
- ▶ **2PMV** Гидрогруппа на стороне потребителя с 2 насосами с инверторным приводом (разм. 90.4+120.4)
- ▶ **3PMV** Гидрогруппа на стороне потребителя с 3 насосами с инверторным приводом
- ▶ **4PM** Гидрогруппа на стороне потребителя с 4 насосами
- ▶ **6PM** Гидрогруппа на стороне потребителя с 6 насосами
- ▶ **6PMV** Гидрогруппа на стороне потребителя с 6 насосами с инверторным приводом
- ▶ **IVFDT** Инверторный привод изменяет расход в зависимости от температуры на стороне источника
- ▶ **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **CSVX** Два механических запорных клапана
- ▶ **A550** Бак накопитель 550л.
- ▶ **A700** Бак накопитель 700л.
- ▶ **A550PPS** Бак накопитель 550л. со встроенным первичным контуром
- ▶ **A700PPS** Бак накопитель 700л. со встроенным первичным контуром
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- ▶ **PGCCH** Защитные решетки от града
- ▶ **CONTA2** Счетчик энергии
- ▶ **RPRPDI** Датчик утечки хладагента в корпусе
- ▶ **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ **PSX** Напряжение сети питания
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ **SCP4** Коррекция уставки сигналом 0-10 В
- ▶ **SPC1** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по сигналу 4-20 мА
- ▶ **SPC2** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ **ECS** Функция ECOSHARE для автоматического управления группы машин
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока
- ▶ **RE-20** Защита электрического щита от замерзания до минимальной наружной температуры -20°C
- ▶ **RE-25** Защита электрического щита от замерзания до минимальной наружной температуры -25°C
- ▶ **RE-30** Защита электрической панели от замерзания для минимальной температуры наружного воздуха -30°C
- ▶ **RE-35** Защита электрического отсека от низких температур, до -35 *C
- ▶ **RE-39** Защита электрической панели от замерзания для минимальной температуры наружного воздуха -39°C
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **SDV** Запорные клапаны на нагнетании и всасывании компрессора
- ▶ **CREFO** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов конденсатора типа ВКЛ/ВЫКЛ
- ▶ **A900** Бак накопитель 900л.
- ▶ **A900PPS** Бак накопитель 900л. со встроенным первичным контуром
- ▶ **REGBT** Опция для разделения теплообменника конденсатора
- ▶ **PSPS** Подготовка для одного источника питания (разм. 260.6+360.6)

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Водяной чиллер

WSAT-XSC3: только охлаждение

WSAN-XSC3: реверсивный тепловой насос

С воздушным охлаждением

Для наружной установки

Мощность от 243 до 1350 кВт

SPINchiller³

Тепловые насосы и чиллеры **SPINchiller³** обеспечивают максимальную энергоэффективность в течение всего рабочего цикла.

► **МОДУЛЬНАЯ СПИРАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ** - Спроектированные для наружной установки, SPINchiller³ используют модульную спиральную технологию с несколькими компрессорами, работающими на один холодильный контур, с электронными расширительными вентилями и пластинчатыми испарителями с высокоэффективным теплообменом. Имеют очень высокую эффективность ESEER в течение сезонного цикла работы.

► **ДВЕ ВЕРСИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ** - Стандартная EXCELLENCE версия с классом энергоэффективности A по Eurovent обеспечивает высочайший уровень энергоэффективности как при сезонном цикле работы, так и при полной нагрузке. Версия PREMIUM также обеспечивает отличные характеристики при частичной нагрузке, но имеет компактные размеры, которые дают дополнительные конкурентные преимущества.

► **ДЛЯ ЛЮБОГО ПРИМЕНЕНИЯ** - SPINchiller³ доступен в четырех различных версиях: Водяной чиллер, Водяной чиллер с функцией прямого Свободного охлаждения или безгликолевого Свободного охлаждения, Реверсивный тепловой насос, и Мультифункциональный тепловой насос для одновременного производства охлажденной воды, горячей воды и бытовой воды. Все модели имеют 2 холодильных контура.

► **ТИХАЯ РАБОТА** - Низкий шум - результат оптимального размера теплообменных поверхностей, использования высокоэффективных вентиляторов со специальным крыловидным профилем "winglets" и инновационным диффузором AxTор с рекуперацией кинетической энергии.

► **ПРОМЫШЛЕННАЯ СИСТЕМА** - Блоки могут быть легко и быстро установлены, благодаря быстрым соединениям к контуру потребителя и полной проверки работоспособности перед отгрузкой. Они уже настроены для электроподключения. Они также могут комплектоваться насосными модулями, т.е. иметь в своем составе все главные компоненты в одном корпусе.

HYDRONIC



ErP совместимый (WSAN-XSC3)

функции и характеристики



Только охлаждение (WSAT-XSC3)



Тепловой насос (WSAN-XSC3)



С воздушным охлаждением



Наружная установка



R-410A



Горизонтальная установка



HYDRON PACK

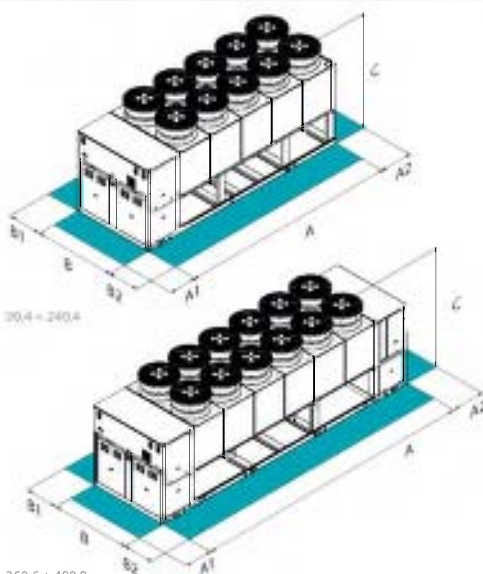


Тихая работа



Технология рекуперации энергии

Размеры и зоны обслуживания



260.6 ÷ 480.8

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

| Размер - WSAT-XSC3 | | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 | 260.6 | 280.6 | 300.6 | 320.6 | 340.6 | 360.6 | 400.8 | 440.8 | 480.8 | |
|--------------------|------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| SC-EXC | A - Длина | mm | 4149 | 4149 | 4149 | 5124 | 5124 | 5124 | 5994 | 5994 | 5994 | 7948 | 7948 | 9900 | 9900 | 9900 | 9900 | 11989 | 11989 | 11989 | |
| SC-EXC | B - Ширина | mm | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | |
| SC-EXC | C - Высота | mm | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | |
| SC-EXC | A1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | |
| SC-EXC | A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | |
| SC-EXC | B1 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | |
| SC-EXC | B2 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | |
| SC-EXC | Эксплуатационная масса | kg | 2704 | 2836 | 2869 | 2979 | 3428 | 3528 | 3899 | 4384 | 4538 | 4676 | 5837 | 5963 | 6692 | 6881 | 7138 | 7375 | 8768 | 9076 | 9352 |

| Размер - WSAT-XSC3 | | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 | 260.6 | 280.6 | 300.6 | 320.6 | 340.6 | 360.6 | 400.8 | 440.8 | 480.8 | |
|--------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| SC-PRM | A - Длина | mm | 4149 | 4149 | 4149 | 5124 | 5124 | 5994 | 5994 | 6973 | 6973 | 7948 | 7948 | 7948 | 7948 | 10243 | 11989 | |
| SC-PRM | B - Ширина | mm | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | |
| SC-PRM | C - Высота | mm | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | |
| SC-PRM | A1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | |
| SC-PRM | A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | |
| SC-PRM | B1 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | |
| SC-PRM | B2 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | |
| SC-PRM | Эксплуатационная масса | kg | 2839 | 2984 | 3070 | 3609 | 3754 | 4296 | 4510 | 5413 | 5527 | 5982 | 6119 | 6338 | 6537 | 7508 | 8592 | 9020 |

| Размер - WSAN-XSC3 | | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 | 260.8 | 280.8 | 300.8 | 320.8 | 340.8 | 360.8 | 400.8 | 440.8 | 480.8 | |
|--------------------|------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| SC-EXC | A - Длина | mm | 4151 | 4151 | 4151 | 5126 | 5126 | 5995 | 5995 | 5995 | 5995 | 9317 | 10294 | 10294 | 10294 | 11215 | 12122 | 12122 | 12122 | 12122 | |
| SC-EXC | B - Ширина | mm | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | |
| SC-EXC | C - Высота | mm | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | |
| SC-EXC | A1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | |
| SC-EXC | A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | |
| SC-EXC | B1 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | |
| SC-EXC | B2 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | |
| SC-EXC | Эксплуатационная масса | kg | 3079 | 3118 | 3165 | 3326 | 3736 | 3830 | 4627 | 4680 | 4838 | 4956 | 7062 | 7472 | 7566 | 7660 | 8457 | 9254 | 9360 | 9676 | 9912 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

SC-EXC - с изолированными компрессорами (SC) - Версия Excellence

SC-PRM

С шумоизолированными компрессорами (SC) - Премиум

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия. не требуется (Стандартно)
- ▶ B Низкая температура воды

ВЕРСИЯ:

- ▶ EXC Версия Excellence (Стандартно)
- ▶ PRM Премиум (только WSAT-XSC3) (разм. 120.4÷480.8)

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

- ▶ - Рекуперация тепла. не требуется (Стандартно)
- ▶ D Частичная рекуперация энергии
- ▶ R Полная рекуперация энергии (только WSAT-XSC3)

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ SC Акустическая конфигурация со звукоизоляцией компрессора (Стандартно)
- ▶ EN Особо маломощная акустическая конфигурация

ТИП ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ ВЕНТИЛЯТОРОВ:

- ▶ AXIX Высокоэффективный диффузор для осевого вентилятора - АxiTop (Стандартно)
- ▶ NAXI Высокоэффективный диффузор для осевого вентилятора - АxiTop. не требуется

технические характеристики

| Размер – WSAT-XSC3 | | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 | 260.6 | 280.6 | 300.6 | 320.6 | 340.6 | 360.6 | 400.8 | 440.8 | 480.8 | |
|--------------------|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| SC-EXC | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 267 | 290 | 316 | 353 | 405 | 459 | 513 | 572 | 621 | 675 | 734 | 791 | 852 | 905 | 961 | 1016 | 1143 | 1242 | 1350 |
| SC-EXC | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 85.8 | 92.9 | 102 | 114 | 130 | 145 | 165 | 181 | 200 | 218 | 236 | 253 | 274 | 291 | 309 | 328 | 362 | 400 | 435 |
| SC-EXC | EER (EN 14511:2013) (1) | - | 3.11 | 3.12 | 3.10 | 3.10 | 3.11 | 3.16 | 3.10 | 3.16 | 3.10 | 3.10 | 3.11 | 3.13 | 3.12 | 3.11 | 3.10 | 3.10 | 3.16 | 3.10 | 3.10 |
| SC-EXC | ESEER (1) | - | 4.31 | 4.37 | 4.35 | 4.35 | 4.40 | 4.54 | 4.51 | 4.40 | 4.38 | 4.44 | 4.51 | 4.54 | 4.52 | 4.51 | 4.50 | 4.50 | 4.47 | 4.46 | 4.52 |
| SC-EXC | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| SC-EXC | Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 |
| SC-EXC | Тип компрессоров | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| SC-EXC | Номинальный расход воздуха | l/s | 36628 | 36204 | 36187 | 34999 | 48272 | 46666 | 45657 | 58332 | 57703 | 57073 | 73120 | 72035 | 97494 | 96046 | 95118 | 94191 | 116663 | 115405 | 114147 |
| SC-EXC | Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | 12.8 | 13.8 | 15.1 | 16.8 | 19.4 | 21.9 | 24.5 | 27.3 | 29.7 | 32.3 | 35.0 | 37.8 | 40.7 | 43.3 | 45.9 | 48.5 | 54.6 | 59.4 | 64.5 |
| SC-EXC | Номинальное напряжение | V | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 |
| SC-EXC | Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 73 | 73 | 75 | 75 | 75 | 76 | 75 | 75 | 76 |

| Размер – WSAT-XSC3 | | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 | 260.6 | 280.6 | 300.6 | 320.6 | 340.6 | 360.6 | 400.8 | 440.8 | 480.8 | |
|--------------------|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| SC-PRM | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 333 | 379 | 421 | 490 | 529 | 594 | 645 | 693 | 742 | 798 | 848 | 895 | 942 | 1058 | 1187 | 1291 |
| SC-PRM | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 120 | 136 | 151 | 174 | 189 | 211 | 229 | 246 | 265 | 287 | 306 | 326 | 346 | 382 | 427 | 462 |
| SC-PRM | EER (EN 14511:2013) (1) | - | 2.77 | 2.80 | 2.78 | 2.82 | 2.80 | 2.81 | 2.82 | 2.82 | 2.80 | 2.79 | 2.77 | 2.75 | 2.72 | 2.77 | 2.78 | 2.80 |
| SC-PRM | ESEER (1) | - | 4.11 | 4.15 | 4.12 | 4.12 | 4.06 | 4.12 | 4.10 | 4.41 | 4.38 | 4.36 | 4.34 | 4.30 | 4.26 | 4.07 | 4.09 | 4.11 |
| SC-PRM | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| SC-PRM | Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 |
| SC-PRM | Тип компрессоров | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| SC-PRM | Номинальный расход воздуха | l/s | 37459 | 37103 | 36017 | 49946 | 49471 | 62135 | 60934 | 60029 | 73120 | 72035 | 71339 | 70643 | 98941 | 124271 | 120057 | |
| SC-PRM | Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | 15.9 | 18.1 | 20.1 | 23.4 | 25.3 | 28.4 | 30.8 | 33.1 | 35.5 | 38.1 | 40.5 | 42.8 | 45.0 | 50.5 | 56.7 | 61.7 |
| SC-PRM | Номинальное напряжение | V | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 |
| SC-PRM | Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 72 | 72 | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 72 | 73 | 74 | 74 | 75 | 75 | 76 | 75 | 76 |

| Размер – WSAN-XSC3 | | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 | 260.8 | 280.8 | 300.8 | 320.8 | 340.8 | 360.8 | 400.8 | 440.8 | 480.8 | |
|--------------------|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| SC-EXC | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 243 | 262 | 290 | 322 | 369 | 416 | 473 | 518 | 557 | 593 | 692 | 739 | 785 | 831 | 888 | 945 | 1037 | 1115 | 1186 |
| SC-EXC | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 88.7 | 96.1 | 105 | 119 | 137 | 151 | 175 | 189 | 206 | 226 | 256 | 273 | 288 | 303 | 326 | 350 | 378 | 412 | 453 |
| SC-EXC | EER (EN 14511:2013) (1) | - | 2.74 | 2.73 | 2.75 | 2.70 | 2.70 | 2.75 | 2.70 | 2.74 | 2.70 | 2.62 | 2.70 | 2.73 | 2.75 | 2.72 | 2.70 | 2.74 | 2.70 | 2.62 | |
| SC-EXC | ESEER (1) | - | 3.94 | 3.99 | 4.00 | 3.99 | 3.97 | 4.09 | 4.07 | 4.12 | 4.11 | 4.02 | 4.05 | 4.07 | 4.15 | 4.18 | 4.12 | 4.14 | 4.19 | 4.18 | 4.09 |
| SC-EXC | ▶ Тепловая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 283 | 312 | 340 | 378 | 426 | 471 | 543 | 600 | 646 | 696 | 803 | 852 | 897 | 942 | 1014 | 1086 | 1201 | 1292 | 1391 |
| SC-EXC | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 88.5 | 97.1 | 105 | 115 | 131 | 145 | 169 | 184 | 202 | 217 | 246 | 261 | 275 | 290 | 314 | 338 | 369 | 404 | 435 |
| SC-EXC | COP (EN 14511:2013) (2) | - | 3.20 | 3.22 | 3.22 | 3.28 | 3.26 | 3.25 | 3.22 | 3.25 | 3.20 | 3.27 | 3.26 | 3.26 | 3.25 | 3.23 | 3.22 | 3.22 | 3.25 | 3.20 | 3.20 |
| SC-EXC | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| SC-EXC | Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| SC-EXC | Тип компрессоров | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| SC-EXC | Номинальный расход воздуха | l/s | 37357 | 37357 | 36797 | 36365 | 49807 | 49063 | 62677 | 61219 | 60854 | 60489 | 86172 | 99614 | 98871 | 98127 | 111741 | 125354 | 12438 | 121708 | 120979 |
| SC-EXC | Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | 11.6 | 12.5 | 13.8 | 15.4 | 17.7 | 19.9 | 22.6 | 24.8 | 26.6 | 28.3 | 33.0 | 35.3 | 37.5 | 39.7 | 42.4 | 45.2 | 49.5 | 53.3 | 56.7 |
| SC-EXC | Номинальное напряжение | V | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 | 400/3-ф50 |
| SC-EXC | Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 73 | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 75 | 75 | 76 |

Примечание

- (1) Данные, рассчитанные в соответствии со стандартом EN 14511:2013 относятся к следующим условиям: Температура воды внутреннего теплообменника = 12/7°C; Входящая наружная температура воздуха = 35°C
- (2) Данные, рассчитанные в соответствии со стандартом EN 14511:2013 относятся к следующим условиям: Вода во внутреннем теплообменнике = 40/45°C. Температура входящего воздуха на конденсаторе = 7°C С.Т./6°C М.Т
- (3) Уровни шума приведены для случая работы блока при полной нагрузке при стандартных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствует нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечающая требованиям сертификации EUROVENT 8/1. Данные соответствуют следующим условиям: - температура воды во внутреннем теплообменнике 12/7°C - температура внешнего воздуха 35°C

- SC-EXC С шумоизолированными компрессорами (SC)-Версия Excellence
- SC-PRM С шумоизолированными компрессорами (SC)-Премиум
- EN-PRM Особомаломощное (EN)-Премиум
- EN-EXC Особомаломощное (EN)-Версия Excellence

Тепловой насос соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях)

аксессуары

- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE
- ▶ **2PM** Гидрогруппа с двумя насосами
- ▶ **3PM** Гидрогруппа с 3-мя насосами
- ▶ **2PMV** Гидрогруппа на стороне потребителя с 2 насосами с инверторным приводом (разм. 90.4=120.4)
- ▶ **3PMV** Гидрогруппа на стороне потребителя с 3 насосами с инверторным приводом
- ▶ **4PM** Гидрогруппа на стороне потребителя с 4 насосами
- ▶ **6PM** Гидрогруппа на стороне потребителя с 6 насосами
- ▶ **6PMV** Гидрогруппа на стороне потребителя с 6 насосами с инверторным приводом
- ▶ **IVFDT** Инверторный привод изменяет расход в зависимости от температуры на стороне источника
- **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- **CSVX** Два механических запорных клапана
- ▶ **A550** Бак накопитель 550л.
- ▶ **A700** Бак накопитель 700л.
- ▶ **A550PPS** Бак накопитель 550л. со встроенным первичным контуром
- ▶ **A700PPS** Бак накопитель 700л. со встроенным первичным контуром
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- ▶ **PGCCH** Защитные решетки от града
- ▶ **CONTA2** Счетчик энергии
- ▶ **RPRPDI** Датчик утечки хладагента в корпусе
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- **PSX** Напряжение сети питания
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ **SCP4** Коррекция уставки сигналом 0-10 В
- ▶ **SPC1** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по сигналу 4-20 mA

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

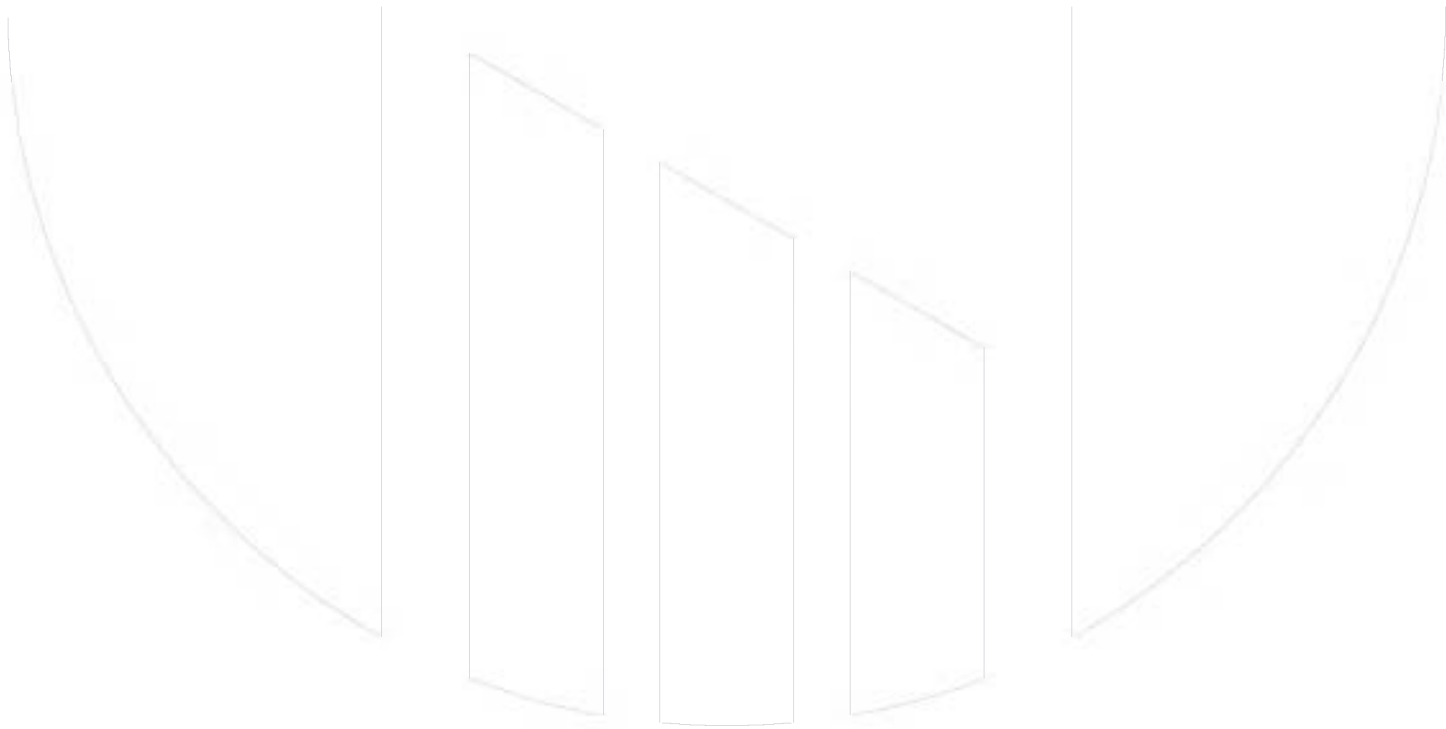
- ▶ **SPC2** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ **ECS** Функция ECOSHARE для автоматического управления группы машин
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности ($\cos\phi > 0,9$)
- ▶ **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока
- ▶ **RE-20** Защита электрического щита от замерзания до минимальной наружной температуры -20°C
- ▶ **RE-25** Защита электрического щита от замерзания до минимальной наружной температуры -25°C
- ▶ **RE-30** Защита электрической панели от замерзания для минимальной температуры наружного воздуха -30°C
- ▶ **RE-35** Защита электрического отсека от низких температур, до -35 °C
- ▶ **RE-39** Защита электрической панели от замерзания для минимальной температуры наружного воздуха -39°C
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **SDV** Запорные клапаны на нагнетании и всасывании компрессора

только WSAT-XSC3:

- ▶ **CREFO** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов конденсатора типа ВКЛ/ВЫКЛ
- ▶ **A900** Бак накопитель 900л. (разм. 90.4=360.6)
- ▶ **A900PPS** Бак накопитель 900л. со встроенным первичным контуром (разм. 90.4=360.6)
- ▶ **A1800** Бак накопитель 1800л. (разм. 400.8=480.8)
- ▶ **A1800P** Бак накопитель 1800л. со встроенным первичным контуром (разм. 400.8=480.8)
- ▶ **REGBT** Опция для разделения теплообменника конденсатора
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **MF2** Многофункциональный фазовый монитор
- ▶ **FANQE** Вентиляция электрического отсека
- ▶ **PSPS** Подготовка для одного источника питания

только WSAN-XSC3:

- ▶ **A900** Бак накопитель 900л.
- ▶ **A900PPS** Бак накопитель 900л. со встроенным первичным контуром
- ▶ **ACC** Накопительный бак
- ▶ **ACCPPS** АККУМУЛИРУЮЩИЙ БАК И НАСОС СО ВСТРОЕННЫМ ПЕРВИЧНЫМ КОНТУРОМ
- ▶ **ONE** Комплект расширения предела нагрева до -10°C (м.т.)



Многофункциональный реверсивный тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Наружная установка
 Производительность от 258 до 1296 кВт

SPINchiller³ MF

SPINchiller³ MULTIFUNCTION - высокоэффективный моноблок для централизованных систем для одновременного и независимого производства тепловой и холодильной энергии.

- ▶ **УНИВЕРСАЛЬНЫЙ И ЭФФЕКТИВНЫЙ** - Благодаря технологии полной рекуперации реверсивного теплового насоса, блок производит охлажденную воду, горячую воду и горячую воду для бытовых нужд автоматически и с высокой эффективностью при любой нагрузке.
- ▶ **МОДУЛЬНАЯ СПИРАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ** - Спроектированные для наружной установки SPINchiller³ используют модульную спиральную технологию с несколькими компрессорами для одного холодильного контура, электронные расширительные клапаны и пластинчатые испарители с высокоэффективной поверхностью теплообмена. Они выделяются очень высоким коэффициентом эффективности ESEER в течение сезонного цикла работы.
- ▶ **ПРОМЫШЛЕННАЯ СИСТЕМА** - Моноблок может уменьшить начальные затраты системы даже на 40% по сравнению с традиционным решением раздельного производства тепла и холода, например, при использовании чиллеров и бойлеров. Большинство рутинных действий над системой фактически реализованы Clivet внутри блока: выбор и определение размеров компонентов; механические и гидравлические соединения; электрическая разводка; функциональное тестирование.

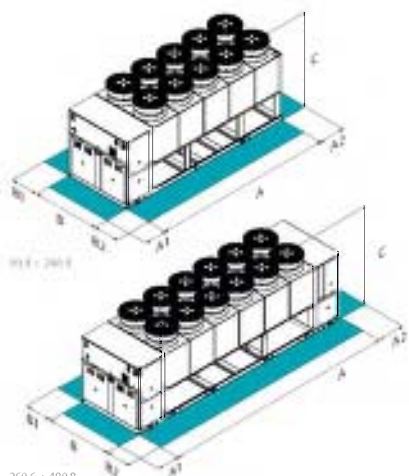


ErP совместимый

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WSAN-XSC3 MF | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 | 260.8 | 280.8 | 300.8 | 320.8 | 340.8 | 360.8 | 400.8 | 440.8 | 480.8 |
|-----------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm 4151 | 4151 | 4151 | 4151 | 5126 | 5126 | 5995 | 5995 | 5995 | 5995 | 9317 | 10294 | 10294 | 10294 | 11215 | 12122 | 12122 | 12122 | 12122 |
| B - Ширина | mm 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 |
| C - Высота | mm 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 |
| A1 | mm 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 |
| A2 | mm 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 |
| B1 | mm 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| B2 | mm 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |

Вышеприведенные данные относятся к блокам в стандартном исполнении. Для других конфигураций обратитесь к соответствующей технической документации.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия, не требуется (Стандартно)
- ▶ **B** Низкая температура воды

ВЕРСИЯ:

- ▶ **EXC** Версия Excellence (Стандартно)

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **4T** Конфигурация для 4-х трубной системы (Стандартно)
- ▶ **2T** Конфигурация для 2-х трубной системы

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

- ▶ **R** Полная рекуперация энергии (Стандартно)

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **SC** Акустическая конфигурация со звукоизоляцией компрессора (Стандартно)
- ▶ **EN** Особо малошумная акустическая конфигурация

ДВОЙНАЯ УСТАВКА:

- ▶ - Двойная уставка, не требуется (Стандартно)
- ▶ **DSP** Двойная уставка

технические характеристики

| Размер – WSA-N-XSC3 MF | | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 | 260.8 | 280.8 | 300.8 | 320.8 | 340.8 | 360.8 | 400.8 | 440.8 | 480.8 | | |
|--------------------------------------|----------------------------|------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ОХЛАЖДЕНИЕ 0% - НАГРЕВ 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SC-4T | ▶ Тепловая мощность | (1) | kW | 296 | 327 | 356 | 397 | 446 | 494 | 568 | 629 | 677 | 731 | 843 | 892 | 940 | 988 | 1062 | 1136 | 1258 | 1354 | 1462 |
| SC-4T | ▶ Общее потребление | (1) | kW | 82,9 | 90,8 | 98 | 108 | 122 | 135 | 157 | 173 | 189 | 203 | 230 | 244 | 257 | 270 | 292 | 314 | 346 | 378 | 406 |
| SC-4T | COP | (1) | - | 3,57 | 3,60 | 3,63 | 3,68 | 3,66 | 3,66 | 3,62 | 3,64 | 3,58 | 3,60 | 3,67 | 3,66 | 3,66 | 3,66 | 3,64 | 3,62 | 3,64 | 3,58 | 3,60 |
| ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SC-4T | ▶ Холодопроизводительность | (2) | kW | 258 | 274 | 297 | 339 | 383 | 433 | 502 | 543 | 600 | 648 | 722 | 766 | 816 | 866 | 935 | 1004 | 1086 | 1200 | 1296 |
| SC-4T | ▶ Общее потребление | (2) | kW | 88,8 | 96,1 | 105 | 119 | 137 | 151 | 175 | 189 | 206 | 227 | 256 | 274 | 288 | 302 | 326 | 350 | 378 | 412 | 454 |
| SC-4T | EER | (2) | - | 2,91 | 2,85 | 2,83 | 2,85 | 2,80 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,91 | 2,85 | 2,82 | 2,80 | 2,83 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,91 | 2,85 |
| ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SC-4T | ▶ Холодопроизводительность | (3) | kW | 255 | 275 | 305 | 344 | 397 | 442 | 509 | 556 | 612 | 670 | 741 | 794 | 839 | 884 | 951 | 1018 | 1112 | 1224 | 1340 |
| SC-4T | ▶ Тепловая мощность | (3) | kW | 331 | 357 | 396 | 447 | 513 | 573 | 658 | 720 | 794 | 866 | 960 | 1026 | 1086 | 1146 | 1231 | 1316 | 1440 | 1588 | 1732 |
| SC-4T | ▶ Общее потребление | (3) | kW | 76,6 | 82,6 | 91,2 | 103 | 117 | 132 | 150 | 164 | 183 | 197 | 220 | 234 | 249 | 264 | 282 | 300 | 328 | 366 | 394 |
| SC-4T | ▶ Общая эффективность | (4) | - | 7,65 | 7,65 | 7,69 | 7,68 | 7,78 | 7,69 | 7,78 | 7,78 | 7,68 | 7,80 | 7,73 | 7,78 | 7,73 | 7,69 | 7,74 | 7,78 | 7,78 | 7,68 | 7,80 |
| Холодильные контуры | | | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Число компрессоров | | | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Тип компрессоров | | | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Стандартное питание | | | V | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 | 400В-50 |
| Уровень звукового давления | | | (5) | dB(A) | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 73 | 73 | 74 | 74 | 74 | 75 | 75 | 76 |

Примечание

- (1) Данные представлены для следующих условий: вода во внутреннем ТО = 40/45 °С. Темп. воздуха внешнего теплообменника 7 ст. /6°С м.т.
- (2) Данные представлены для следующих условий: вода во внутреннем ТО = 12/7 °С; наружная температура воздуха 35°С
- (3) Данные представлены для следующих условий: вода во внутреннем ТО = 12/7 °С; наруж. темп. возд. 40/45°С
- (4) Общая эффективность = (Тепловая мощность + Холодильная мощность) / (Общее потребление)
- (5) Уровень шума соответствует устройствам работающим при полной нагрузке. Уровень звука измеряется на расстоянии 1 м от наружной поверхности блока. (стандарт UNI EN ISO 9614-2); Данные приведены для следующих условий: Температура воды внутреннего теплообменника = 12/7°С; Температура внешнего воздуха 35°С

Тепловой насос соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях)

аксессуары

- ▶ **PIU20** Минимальная температура наружного воздуха до +20°С
- ▶ **PIU5** Минимальная температура наружного воздуха до +5°С
- ▶ **MEN10G** Минимальная температура наружного воздуха до -10°С
- ▶ **MEN15** Минимальная температура наружного воздуха до -15°С
- ▶ **MEN15A** Минимальная температура наружного воздуха с включенным, но не рабочим блоком до -15°С
- ▶ **MEN18A** Минимальная температура наружного воздуха с включенным, но не рабочим блоком до -18°С
- ▶ **MEN20A** Минимальная температура наружного воздуха с включенным, но не рабочим блоком до -20°С
- ▶ **MEN25A** Минимальная температура наружного воздуха с включенным, но не рабочим блоком до -25°С
- ▶ **MEN30A** Минимальная температура наружного воздуха с включенным, но не рабочим блоком до -30°С
- ▶ **MEN35A** Минимальная температура наружного воздуха для подключенного но неработающего блока -35°С
- ▶ **MEN39A** Минимальная температура наружного воздуха с включенным, но не рабочим блоком до -39°С
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE
- ▶ **2PM** Гидрогруппа с двумя насосами
- ▶ **3PM** Hydropack с 3-мя насосами
- ▶ **2PMV** Гидрогруппа на стороне потребителя с 2 насосами с инверторным приводом (разм. 90.4÷120.4)
- ▶ **3PMV** Гидрогруппа на стороне потребителя с 3 насосами с инверторным приводом
- ▶ **IVFDT** Инверторный привод изменяет расход в зависимости от температуры на стороне источника
- ▶ **HYGR2V** Сторона рекуператора с насосами с инверторным приводом по. 2 (разм. 90.4÷120.4)
- ▶ **HYGR3V** Сторона рекуператора с насосами с инверторным приводом по. 3
- ▶ **IRVFDT** Инверторный привод изменяет расход в зависимости от температуры на стороне рекуператора
- ▶ **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **CSVX** Два механических запорных клапана
- ▶ **CAU** Подключение к накопительному баку на стороне потребителя
- ▶ **CAR** Подключение к накопительному баку на стороне рекуператора
- ▶ **A550** Бак накопитель 550л. (разм. 90.4÷120.4)
- ▶ **A700** Бак накопитель 700л. (разм. 140.4÷160.4)
- ▶ **A900** Бак накопитель 900л. (разм. 180.4÷240.4)
- ▶ **A550PPS** Бак накопитель 550л. со встроенным первичным контуром (разм. 90.4÷120.4)
- ▶ **A700PPS** Бак накопитель 700л. со встроенным первичным контуром (разм. 140.4÷160.4)
- ▶ **A900PPS** Бак накопитель 900л. со встроенным первичным контуром (разм. 180.4÷240.4)
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- ▶ **PGCCH** Защитные решетки от града
- ▶ **CONTA2** Счетчик энергии
- ▶ **RPRPDI** Датчик утечки хладагента в корпусе
- ▶ **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ **PSX** Напряжение сети питания
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ **SPC1** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по сигналу 4-20 mA
- ▶ **SCP4** Коррекция уставки сигналом 0-10 В
- ▶ **SPC2** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ **DML0-10** Ограничение потребляемой мощности сигналом 0-10В
- ▶ **DML4-20** Ограничение потребляемой мощности сигналом 4-20mA
- ▶ **ECS** Функция ECOSHARE для автоматического управления группы машин
- ▶ **PFCF** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **SDV** Запорные клапаны на нагнетании и всасывании компрессора
- ▶ **OHE** Комплект расширения предела нагрева до -10°С (м.т.)

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно. Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Водяной чиллер со свободным охлаждением
 Воздушное охлаждение
 Наружная установка
 Производительность от 299 до 718 кВт

SPINchiller³ FC

SPINchiller³ FREE-COOLING обеспечивает высокий уровень экономии на эксплуатационных расходах системы в применениях, которые также требуют получение охлажденной воды в течение холодного сезона, таких как промышленные процессы, центры обработки данных, телекоммуникации, технологические применения и торговые центры.

- ▶ **ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ** - Когда температура наружного воздуха становится ниже обратной температуры воды в системе, система FREE-COOLING рекуперирует холод и уменьшает время работы компрессоров вплоть до их полной остановки. Таким образом, требуемая холодопроизводительность вырабатывается бесплатно.
- ▶ **БЕЗГЛИКОЛЕВАЯ ВЕРСИЯ** - Не требует добавления антифриза в используемый гидравлический контур. Поэтому эта версия особенно подходит для крупных систем и везде, где законы и правила ограничивают использование антифриза внутри зданий.
- ▶ **МОДУЛЬНАЯ СПИРАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ** - Спроектированные для наружной установки SPINchiller³ используют модульную спиральную технологию с несколькими компрессорами для одного холодильного контура, электронные расширительные клапаны и пластинчатые испарители с высокоэффективной поверхностью теплообмена. Они выделяются очень высоким коэффициентом эффективности ESEER в течение сезонного цикла работы.
- ▶ **ПРОМЫШЛЕННАЯ СИСТЕМА** - Блоки могут быть установлены легко и быстро, благодаря быстрым подключениям к контуру потребителя, с уже созданными электрическими соединениями, и благодаря полной проверке работоспособности перед отгрузкой. Они также могут снабжаться уже установленными насосными блоками, тем самым интегрируя все главные компоненты системы в одном корпусе.

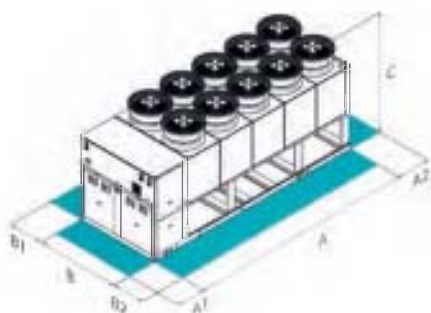
HYDRONIC



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

| Размер – WSAT-XSC3 FC | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 |
|-----------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| B - Ширина | mm 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 | 2243 |
| C - Высота | mm 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 |
| A1 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| A2 | mm 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| B2 | mm 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| EN-FCD-EXC A - Длина | mm 5518 | 5518 | 5518 | 5518 | 6454 | 6454 | 6454 | 7467 | 7467 | 7467 |
| SC-FCD-EXC A - Длина | mm 4543 | 4543 | 4543 | 4543 | 5518 | 5518 | 5518 | 6454 | 6454 | 6454 |
| EN-FCD-EXC Эксплуатационная масса | kg 4364 | 4418 | 4452 | 4521 | 5172 | 5225 | 5467 | 6307 | 6392 | 6453 |
| SC-FCD-EXC Эксплуатационная масса | kg 3940 | 3994 | 4037 | 4105 | 4593 | 4645 | 4899 | 5758 | 5851 | 5899 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

EN-FCD-EXC Особомалощунное (EN)-Безгликолевый FREE-COOLING-Версия Excellence

SC-FCD-EXC С шумоизолированными компрессорами (SC)-Безгликолевый FREE-COOLING-Версия Excellence

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия, не требуется (Стандартно)
- ▶ В Низкая температура воды

ВЕРСИЯ:

- ▶ EXC Версия Excellence (Стандартно)

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ:

- ▶ FCD СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ прямое (Стандартно)
- ▶ FCI Безгликолевый FREE-COOLING

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ SC Акустическая конфигурация со звукоизоляцией компрессора (Стандартно)
- ▶ EN Особо малошумная акустическая конфигурация

ТИП ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ ВЕНТИЛЯТОРОВ:

- ▶ AXIX Высокоэффективный диффузор для осевого вентилятора - AxīTop (Стандартно)
- ▶ NAXI Высокоэффективный диффузор для осевого вентилятора - AxīTop, не требуется

технические характеристики

| Размер – WSAT-XSC3 FC | | | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 |
|--------------------------------|----------------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| FREE-COOLING OFF | | | | | | | | | | | | |
| SC-EXC | Холодильная мощность (1) | kW | 299 | 325 | 361 | 397 | 452 | 509 | 566 | 632 | 664 | 718 |
| SC-EXC | Полная потребляемая мощность блока (1) | kW | 79,5 | 86,8 | 96,6 | 110 | 123 | 139 | 164 | 174 | 193 | 214 |
| SC-EXC | EER при полной нагрузке (1) | - | 3,76 | 3,75 | 3,74 | 3,62 | 3,68 | 3,65 | 3,46 | 3,64 | 3,45 | 3,36 |
| FREE-COOLING DIRETTO ON | | | | | | | | | | | | |
| SC-EXC | Холодильная мощность (2) | kW | 264 | 276 | 291 | 300 | 425 | 439 | 434 | 570 | 570 | 565 |
| SC-EXC | Полная потребляемая мощность блока (2) | kW | 9,80 | 9,90 | 9,90 | 10,1 | 13,0 | 13,3 | 13,5 | 16,5 | 16,6 | 16,7 |
| SC-EXC | EER при полной нагрузке (2) | - | 270 | 28,0 | 29,5 | 29,8 | 32,8 | 33,1 | 32,3 | 34,6 | 34,4 | 33,8 |
| SC-EXC | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SC-EXC | Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| SC-EXC | Тип компрессоров | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| SC-EXC | Номинальное напряжение | 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 |
| SC-EXC | Уровень звукового давления (3) | dB(A) | 71 | 72 | 72 | 72 | 72 | 73 | 74 | 74 | 74 | 74 |
| EN-EXC | Уровень звукового давления (3) | dB(A) | 66 | 66 | 66 | 67 | 67 | 68 | 70 | 70 | 70 | 71 |

Note

- (1) Данные приведены для следующих условий: вода во внутреннем теплообменнике 15/10 °C; гликоль 30%; наружная температура воздуха 30°C
- (2) Данные Free-Cooling только (компрессоры OFF) приведены для следующих условий: вода во внутреннем теплообменнике 15/10 °C; наружная температура воздуха = 2°C D.B./1°C W.B.; гликоль 30%
- (3) Уровни звука относятся к стандартному блоку с Axītop при полной нагрузке при тестовых номинальных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от стандартного блока при работе в открытом пространстве. Измерения согласно UNI EN ISO 9614-2, по сертификации EUROVENT 8/1, который предусматривает допуск в 3

дБ(А) на уровень звуковой мощности, которая является единственным акустическим данными для обязательного учета. Если блок выбирается без Axītop, уровень звуковой мощности увеличится до 3 дБ(А). Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура внешнего воздуха 35°C

SC-EXC С шумоизолированными компрессорами (SC)-Версия Excellence
EN-EXC Особо малошумное (EN)-Версия Excellence

аксессуары

- ▶ CREFFP Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов наружной секции с регулированием скорости (фазовый регулятор) (Стандартно в акустических конфигурациях SC)
- ▶ CREFB Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE
- ▶ 2PM Гидрогруппа с двумя насосами
- ▶ 3PM Hydropack с 3-мя насосами
- ▶ 2PMV Гидрогруппа на стороне потребителя с 2 насосами с инверторным приводом (разм. 90.4+120.4)
- ▶ 3PMV Гидрогруппа на стороне потребителя с 3 насосами с инверторным приводом
- ▶ IVFDT Инверторный привод изменяет расход в зависимости от температуры на стороне источника
- IFWX Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- CSVX Два механических запорных клапана
- ▶ CCCA Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ CCCA1 Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- AMMX Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ PGFC Защитная решетка теплообменника
- ▶ PGCCH Защитные решетки от града
- ▶ CONTA2 Счетчик энергии
- ▶ RPRPDI Датчик утечки хладагента в корпусе
- RCMRX Выносной микропроцессорный пульт управления
- PSX Напряжение сети питания
- ▶ CMSC10 Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ CMSC9 Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ CMSC11 Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ SCP4 Коррекция уставки сигналом 0-10 В
- ▶ SPC1 Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по сигналу 4-20 мА
- ▶ SPC2 Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ CFSC Сухие контакты состояния компрессора
- ▶ ECS Функция ECOSHARE для автоматического управления группы машин
- ▶ PFCP Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ SFSTR Устройство для снижения пускового тока
- ▶ MHP Манометры высокого и низкого давления
- ▶ SDV Запорные клапаны на нагнетании и всасывании компрессора единицы, поставляется без раствор гликоля (только FCI)
- ▶ WOGLEY
- ▶ A550 Бак накопитель 550л. (только FCD)
- ▶ A700 Бак накопитель 700л. (только FCD)
- ▶ A900 Бак накопитель 900л. (только FCD)

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Двухсекционный чиллер
Воздушное охлаждение конденсатора
Установка внутри помещения
Производительность от 246 до 2019 кВт

Remotex

Remotex представляет собой новую концепцию двухсекционного чиллера, открывающие дополнительные возможности применения по сравнению с традиционными моноблочными агрегатами.

- ▶ **НАДЕЖНОСТЬ** - Двойной холодильный контур на всех моделях. Все основные компоненты надежно защищены от воздействия внешних факторов, что обеспечивает: более продолжительный срок службы агрегата, высокую надежность, упрощенное техобслуживание. Полное отсутствие труб с водой вне помещения: в холодном климате более не требуется сливать воду из системы на зиму во избежание замерзания
- ▶ **ГИБКОСТЬ** Каждый внутренний блок может использоваться в различных стандартизированных и специально оптимизированных комбинациях с наружным блоком: такое решение предоставляет максимальную возможность выбора в соответствии о специфическими требованиями каждого проекта. Remotex имеет модульную структуру; такое решение обеспечивает: дальнейшее упрощение проектирования и реализации технических помещений, растягивание во времени первоначальных инвестиций.
- ▶ **ЭФФЕКТИВНОСТЬ** -Технология Multiscroll компании Clivet: максимальная сезонная эффективность с экономией до 30 % по сравнению с традиционными решениями.



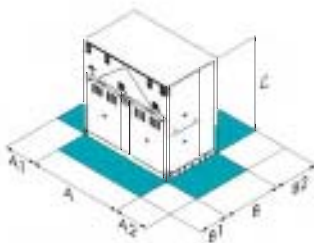
функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



CEV-X
(OUTDOOR SECTION)



MSRT-XSC3
(INDOOR SECTION)

| Размер – MSRT-XSC3 | | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 |
|--------------------|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 |
| B - Ширина | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| C - Высота | mm | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 |
| A1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| A2 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B1 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |

| Размер – CEV-X (SC/EN) | | 60.0 | 70.0 | 75.0 | 80.0 | 85.0 | 90.0 | 95.0 | 100.0 | 105.0 | 115.0 | 120.0 | 125.0 | 130.0 | 135.0 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm | 2455 | 2455 | 2455 | 3430 | 2455 | 2455 | 3430 | 2455 | 3430 | 3430 | 3430 | 4405 | 3430 | 4405 |
| B - Ширина | mm | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 |
| C - Высота | mm | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 |
| A1 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 |
| B2 | mm | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 |

| Размер – CEV-X (SC/EN) | | 140.0 | 145.0 | 150.0 | 160.0 | 170.0 | 180.0 | 190.0 | 195.0 | 200.0 | 210.0 | 220.0 | 230.0 | 240.0 | 280.0 |
|------------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm | 3430 | 3430 | 4405 | 4405 | 4405 | 4405 | 5380 | 4405 | 5380 | 5380 | 5380 | 5380 | 6355 | 6355 |
| B - Ширина | mm | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 |
| C - Высота | mm | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 |
| A1 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 |
| B2 | mm | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 |

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ



Компактный внутренний блок

Внутреннем блоке Remotex находятся все компоненты, необходимые для его работы, уже оптимизированные и протестированные компанией Clivet с целью обеспечения максимальной эффективности и надежности функционирования. В том числе внутри блока находятся уже готовые к использованию насосные группы Hydropack.



Универсальность

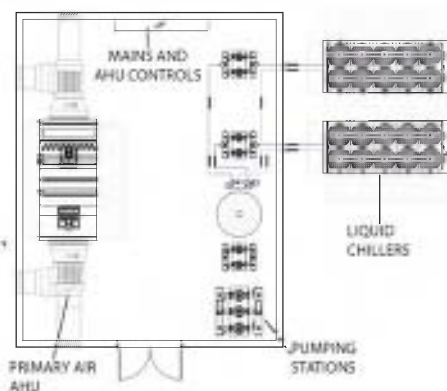
Remotex отличается гибкостью применения, несравнимой с традиционными моноблочными агрегатами. Две конфигурации (EXCELLENCE and PREMIUM) позволяют оптимизировать каждый проект в соответствии со специфическими требованиями, предъявляемыми, например, к энергоэффективности, бесшумности, погодным условиям, компактности, величине начальных инвестиций.



Модульность и расширяемость

Простая добавка дополнительных модулей позволяет привести производительность агрегата в соответствие с реальными потребностями здания. Таким образом, даже затраты на его приобретение растягиваются во времени.

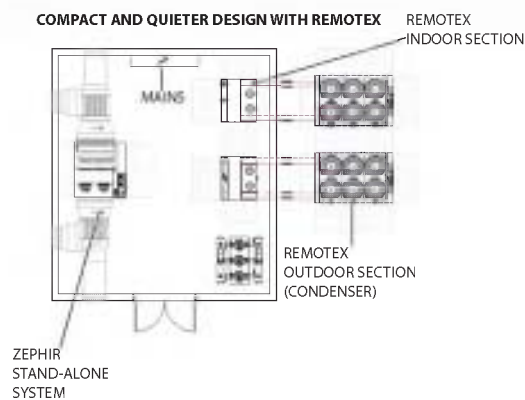
TRADITIONAL DESIGN



Уникальная система

Remotex прекрасно работает в сочетании с ZEPHIR - инновационной автономной системой обработки наружного воздуха на основе термодинамической рекуперации: максимальное упрощение и быстрота реализации системы, еще больше свободного пространства и меньше шума, экономия энергии до 50 %

COMPACT AND QUIETER DESIGN WITH REMOTEX



КОНФИГУРАЦИЯ STANDARD



технические характеристики

| Размер – MSRT-XSC3 | | | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 |
|--------------------|------------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| - | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| - | Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| - | Тип компрессоров | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| - | Номинальное напряжение | 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 |

| EXCELLENCE - ЗВУКОИЗОЛЯЦИЕЙ (STANDARD) | | | 90.0 SC | 100.0 SC | 115.0 SC | 120.0 SC | 145.0 SC | 160.0 SC | 180.0 SC | 195.0 SC | 210.0 SC | 230. SC |
|----------------------------------------|----------------------------|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| SC-EXC | Холодильная мощность | (1) kW | 265 | 283 | 319 | 351 | 403 | 456 | 512 | 566 | 617 | 673 |
| SC-EXC | Общее потребление | (1) kW | 82,2 | 91,3 | 99,3 | 113 | 127 | 143 | 163 | 178 | 199 | 216 |
| SC-EXC | EER | (1) - | 3,22 | 3,10 | 3,21 | 3,11 | 3,17 | 3,19 | 3,14 | 3,19 | 3,10 | 3,12 |
| SC-EXC | ESEER | (1) - | 4,39 | 4,27 | 4,44 | 4,30 | 4,41 | 4,50 | 4,49 | 4,37 | 4,35 | 4,34 |
| SC-EXC | Размер – CEV-X | | | | | | | | | | | |
| SC-EXC | Кол-во вентиляторов | Nr | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| SC-EXC | Номинальный расход воздуха | l/s | 24500 | 24400 | 37800 | 37300 | 35900 | 49200 | 48700 | 47000 | 60900 | 59500 |
| SC-EXC | Уровень звукового давления | (2) dB(A) | 50 | 50 | 52 | 52 | 52 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |

| EXCELLENCE - СВЕРХНИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА | | | 115.0 EN | 120.0 EN | 135.0 EN | 150.0 EN | 170.0 EN | 190.0 EN | 200.0 EN | 220.0 EN | 240.0 EN | 280.0 EN |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| EN-EXC | Холодильная мощность | (1) kW | 265 | 283 | 319 | 351 | 403 | 456 | 512 | 566 | 617 | 673 |
| EN-EXC | Общее потребление | (1) kW | 82,6 | 91,2 | 100 | 112 | 127 | 143 | 162 | 178 | 198 | 214 |
| EN-EXC | EER | (1) - | 3,21 | 3,10 | 3,19 | 3,15 | 3,16 | 3,19 | 3,16 | 3,18 | 3,12 | 3,15 |
| EN-EXC | ESEER | (1) - | 4,37 | 4,28 | 4,40 | 4,35 | 4,41 | 4,50 | 4,53 | 4,36 | 4,39 | 4,38 |
| EN-EXC | Размер – CEV-X | | | | | | | | | | | |
| EN-EXC | Кол-во вентиляторов | Nr | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 |
| EN-EXC | Номинальный расход воздуха | l/s | 26700 | 26700 | 38900 | 35600 | 37800 | 49500 | 44500 | 50600 | 58900 | 55600 |
| EN-EXC | Уровень звукового давления | (2) dB(A) | 46 | 46 | 48 | 47 | 47 | 48 | 48 | 49 | 48 | 48 |

| PREMIUM - ЗВУКОИЗОЛЯЦИЕЙ | | | 60.0 SC | 70.0 SC | 75.0 SC | 85.0 SC | 105.0 SC | 115.0 SC | 130.0 SC | 140.0 SC | 150.0 SC | 160.0 SC |
|--------------------------|----------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| SC-PRM | Холодильная мощность | (1) kW | 246 | 264 | 295 | 323 | 378 | 426 | 473 | 522 | 569 | 620 |
| SC-PRM | Общее потребление | (1) kW | 90,5 | 100 | 107 | 120 | 138 | 152 | 175 | 191 | 214 | 233 |
| SC-PRM | EER | (1) - | 2,72 | 2,64 | 2,76 | 2,69 | 2,74 | 2,80 | 2,70 | 2,73 | 2,66 | 2,66 |
| SC-PRM | ESEER | (1) - | 3,95 | 3,83 | 4,00 | 3,90 | 4,03 | 4,07 | 3,92 | 3,96 | 3,91 | 3,86 |
| SC-PRM | Размер – CEV-X | | | | | | | | | | | |
| SC-PRM | Кол-во вентиляторов | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 |
| SC-PRM | Номинальный расход воздуха | l/s | 25200 | 25000 | 24800 | 24400 | 37700 | 37100 | 36600 | 36100 | 49700 | 49300 |
| SC-PRM | Уровень звукового давления | (2) dB(A) | 50 | 50 | 50 | 50 | 52 | 52 | 52 | 52 | 53 | 53 |

| PREMIUM - СВЕРХНИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА | | | 80.0 EN | 95.0 EN | 105.0 EN | 115.0 EN | 125.0 EN | 135.0 EN | 150.0 EN | 160.0 EN | 190.0 EN | 200.0 EN |
|------------------------------------|----------------------------|-----------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| EN-PRM | Холодильная мощность | (1) kW | 246 | 264 | 295 | 323 | 378 | 426 | 473 | 522 | 569 | 620 |
| EN-PRM | Общее потребление | (1) kW | 90,0 | 99,4 | 107 | 120 | 138 | 153 | 176 | 191 | 214 | 233 |
| EN-PRM | EER | (1) - | 2,73 | 2,66 | 2,76 | 2,68 | 2,75 | 2,79 | 2,69 | 2,74 | 2,67 | 2,66 |
| EN-PRM | ESEER | (1) - | 3,97 | 3,86 | 4,00 | 3,90 | 4,04 | 4,05 | 3,90 | 3,97 | 3,92 | 3,87 |
| EN-PRM | Размер – CEV-X | | | | | | | | | | | |
| EN-PRM | Кол-во вентиляторов | Nr | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| EN-PRM | Номинальный расход воздуха | l/s | 25200 | 23400 | 25000 | 25600 | 35600 | 38400 | 38900 | 34500 | 45000 | 44500 |
| EN-PRM | Уровень звукового давления | (2) dB(A) | 44 | 44 | 44 | 44 | 46 | 47 | 47 | 47 | 48 | 48 |

Примечание

- Данные представлены для следующих условий: вода во внутреннем ТО = 12/7 °C; наружная температура воздуха 35°C
- Уровни звука относятся к наружному блоку, при нормальных условиях. Уровень звука измеряется на расстоянии 10 м от назужной поверхности блока.

SC-EXC изоляция компрессора (SC)-Excellence
 EN-EXC сверхнизкий уровень шума (EN)-Excellence
 SC-PRM изоляция компрессора (SC)-Premium
 EN-PRM сверхнизкий уровень шума (EN)-Premium

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

КОНФИГУРАЦИЯ DUAL



КОНФИГУРАЦИЯ TRIAL



| D140.4 | D160.4 | D180.4 | D200.4 | D220.4 | D240.4 | T180.4 | T200.4 | T220.4 | T240.4 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| 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 |

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 806 | 912 | 1024 | 1132 | 1234 | 1346 | 1536 | 1698 | 1851 | 2019 |
| 255 | 286 | 326 | 355 | 399 | 431 | 490 | 533 | 598 | 647 |
| 3,17 | 3,19 | 3,14 | 3,19 | 3,10 | 3,12 | 3,14 | 3,19 | 3,10 | 3,12 |
| 4,41 | 4,50 | 4,49 | 4,37 | 4,35 | 4,34 | 4,49 | 4,37 | 4,35 | 4,34 |
| D145.0 SC | D160.0 SC | D180.0 SC | D195.0 SC | D210.0 SC | D230. SC | T180.0 SC | T195.0 SC | T210.0 SC | T230. SC |
| 12 | 16 | 16 | 16 | 20 | 20 | 24 | 24 | 30 | 30 |
| 71800 | 98400 | 97400 | 94000 | 121800 | 119000 | 146100 | 141000 | 182700 | 178500 |
| 55 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 58 | 58 | 58 | 58 |

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 806 | 912 | 1024 | 1132 | 1234 | 1346 | 1536 | 1698 | 1851 | 2019 |
| 255 | 286 | 324 | 356 | 395 | 428 | 485 | 535 | 593 | 641 |
| 3,16 | 3,19 | 3,16 | 3,18 | 3,12 | 3,15 | 3,16 | 3,18 | 3,12 | 3,15 |
| 4,41 | 4,50 | 4,53 | 4,36 | 4,39 | 4,38 | 4,53 | 4,36 | 4,39 | 4,38 |
| D170.0 EN | D190.0 EN | D200.0 EN | D220.0 EN | D240.0 EN | D280.0 EN | T200.0 EN | T220.0 EN | T240.0 EN | T280.0 EN |
| 16 | 20 | 20 | 20 | 24 | 24 | 30 | 30 | 36 | 36 |
| 75600 | 99000 | 89000 | 101200 | 117800 | 111200 | 133500 | 151800 | 176700 | 166800 |
| 50 | 51 | 51 | 52 | 51 | 51 | 53 | 54 | 53 | 53 |

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 756 | 852 | 946 | 1044 | 1138 | 1240 | 1419 | 1566 | 1707 | 1860 |
| 276 | 304 | 350 | 383 | 428 | 466 | 525 | 574 | 642 | 699 |
| 2,74 | 2,80 | 2,70 | 2,73 | 2,66 | 2,66 | 2,70 | 2,73 | 2,66 | 2,66 |
| 4,03 | 4,07 | 3,92 | 3,96 | 3,91 | 3,86 | 3,92 | 3,96 | 3,91 | 3,86 |
| D105.0 SC | D115.0 SC | D130.0 SC | D140.0 SC | D150.0 SC | D160.0 SC | T130.0 SC | T140.0 SC | T150.0 SC | T160.0 SC |
| 12 | 12 | 12 | 12 | 16 | 16 | 18 | 18 | 24 | 24 |
| 75400 | 74200 | 73200 | 72200 | 99400 | 98600 | 109800 | 108300 | 149100 | 147900 |
| 55 | 55 | 55 | 55 | 56 | 56 | 57 | 57 | 58 | 58 |

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 756 | 852 | 946 | 1044 | 1138 | 1240 | 1419 | 1566 | 1707 | 1860 |
| 275 | 306 | 352 | 382 | 427 | 466 | 528 | 572 | 641 | 699 |
| 2,75 | 2,79 | 2,69 | 2,74 | 2,67 | 2,66 | 2,69 | 2,74 | 2,67 | 2,66 |
| 4,04 | 4,05 | 3,90 | 3,97 | 3,92 | 3,87 | 3,90 | 3,97 | 3,92 | 3,87 |
| D125.0 EN | D135.0 EN | D150.0 EN | D160.0 EN | D190.0 EN | D200.0 EN | T150.0 EN | T160.0 EN | T190.0 EN | T200.0 EN |
| 16 | 16 | 16 | 16 | 20 | 20 | 24 | 24 | 30 | 30 |
| 71200 | 76800 | 77800 | 69000 | 90000 | 89000 | 116700 | 103500 | 135000 | 133500 |
| 49 | 50 | 50 | 50 | 51 | 51 | 52 | 52 | 53 | 53 |

Водяной чиллер

С воздушным охлаждением

Для наружной установки

Мощность от 467 до 1423 кВт

SCREWLine³

Водяные чиллеры серии **SCREWLine³** имеют в своем составе винтовые компрессоры, работающие на хладагенте R-134a на 2 отдельных холодильных контурах.

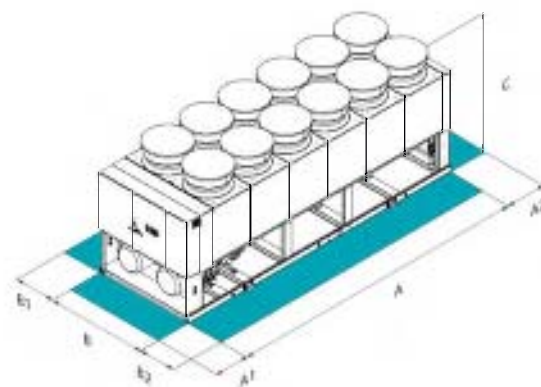
- ▶ **ДВЕ ВЕРСИИ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ** - Стандартная версия **EXCELLENCE** имеет класс энергоэффективности A по Eurovent и идеально подходит для высоких наружных температур. Версия **PREMIUM** фокусируется на компактности, которая предназначена для установок с особым вниманием на первоначальные инвестиции.
- ▶ **НЕПРЕРЫВНЫЙ КОНТРОЛЬ МОЩНОСТИ** - Непрерывный контроль мощности позволяет быстро подстраиваться под нагрузку системы и, таким образом, точно контролировать температуру охлажденной воды в исключительно широком рабочем диапазоне.
- ▶ **ЭФФЕКТИВНАЯ И НАДЕЖНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ** - **WDAT-SL3** использует двухвинтовые компрессоры нового поколения, электронные расширительные вентили, кожухотрубный испаритель и вентиляторы с инновационными диффузорами AxTор с рекуперацией кинетической энергии.
- ▶ **ДЛЯ ВСЕХ ГРАЖДАНСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРИМЕНЕНИЙ** - **SCREWLine³** доступен в двух разных сериях: Водяной чиллер и Водяной чиллер с прямым свободным охлаждением или с безгликолевый свободным охлаждением, для всех применений, которые требуют отличных характеристик, непрерывной работы и сниженных затрат при работе и обслуживании.



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WDAT-SL3 | | 200.2 | 210.2 | 220.2 | 240.2 | 260.2 | 280.2 | 320.2 | 340.2 | 360.2 | 400.2 | 440.2 | 500.2 | 540.2 | 580.2 | |
|-------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ST-EXC | A - Длина | mm | 4788 | 4788 | 5758 | 5758 | 5758 | 6738 | 6738 | 7714 | 7714 | 8691 | 8691 | 10640 | 10640 | 10640 |
| ST-EXC | B - Ширина | mm | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 |
| ST-EXC | C - Высота | mm | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 |
| ST-EXC | A1 | mm | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 |
| ST-EXC | A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| ST-EXC | B1 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| ST-EXC | B2 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| ST-PRM | A - Длина | mm | 4788 | 4788 | 4788 | 4788 | 4788 | 5758 | 5758 | 6738 | 6738 | 7714 | 7714 | 8691 | 8691 | 8691 |
| ST-PRM | B - Ширина | mm | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 |
| ST-PRM | C - Высота | mm | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 |
| ST-PRM | A1 | mm | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 |
| ST-PRM | A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| ST-PRM | B1 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| ST-PRM | B2 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| ST-EXC | Эксплуатационная масса | kg | 4717 | 4715 | 5401 | 5454 | 5565 | 6088 | 6282 | 7055 | 7435 | 8013 | 8165 | 8527 | 9560 | 9160 |
| ST-PRM | Эксплуатационная масса | kg | 4617 | 4643 | 4669 | 4799 | 4903 | 5612 | 5712 | 6442 | 6651 | 6854 | 7701 | 7911 | 8293 | 8467 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.
 ST-EXC Стандартное (ST)-Версия Excellence
 ST-PRM Стандартное (ST)-Премиум

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия, не требуется (Стандартно)
- ▶ **B** Низкая температура воды

ВЕРСИЯ:

- ▶ **EXC** Версия Excellence (Стандартно)
- ▶ **PRM** Премиум

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

- ▶ - Рекуперация тепла, не требуется (Стандартно)
- ▶ **D** Частичная рекуперация энергии
- ▶ **R** Полная рекуперация энергии

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ **SC** Акустическая конфигурация со звукоизоляцией компрессора
- ▶ **EN** Особо малошумная акустическая конфигурация

технические характеристики

| Размер – WDAT-SL3 | | | 200.2 | 210.2 | 220.2 | 240.2 | 260.2 | 280.2 | 320.2 | 340.2 | 360.2 | 400.2 | 440.2 | 500.2 | 540.2 | 580.2 |
|-------------------|---------------------------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ST/SC-EXC | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 484 | 508 | 549 | 583 | 635 | 706 | 780 | 835 | 898 | 977 | 1096 | 1213 | 1315 | 1423 |
| ST/SC-EXC | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 156 | 164 | 175 | 186 | 204 | 226 | 247 | 267 | 287 | 313 | 353 | 388 | 424 | 454 |
| ST/SC-EXC | EER (EN 145 11:2013) (1) | - | 3,10 | 3,10 | 3,14 | 3,14 | 3,11 | 3,13 | 3,16 | 3,13 | 3,13 | 3,12 | 3,10 | 3,13 | 3,10 | 3,13 |
| ST/SC-EXC | ESEER (1) | - | 4,00 | 4,00 | 4,05 | 4,06 | 4,01 | 4,03 | 4,07 | 4,03 | 4,04 | 4,02 | 4,00 | 4,03 | 4,00 | 4,04 |
| ST/SC-EXC | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ST/SC-EXC | Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ST/SC-EXC | Тип компрессоров | (2) | - | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW |
| ST/SC-EXC | Номинальное напряжение | 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 |
| ST/SC-PRM | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 467 | 489 | 512 | 558 | 599 | 666 | 741 | 781 | 833 | 912 | 1024 | 1139 | 1255 | 1353 |
| ST/SC-PRM | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 162 | 172 | 182 | 195 | 215 | 243 | 264 | 284 | 309 | 337 | 379 | 416 | 463 | 482 |
| ST/SC-PRM | EER (EN 145 11:2013) (1) | - | 2,89 | 2,84 | 2,81 | 2,86 | 2,79 | 2,74 | 2,80 | 2,75 | 2,70 | 2,70 | 2,74 | 2,71 | 2,81 | |
| ST/SC-PRM | ESEER (1) | - | 3,93 | 3,86 | 3,82 | 3,89 | 3,79 | 3,73 | 3,81 | 3,74 | 3,67 | 3,68 | 3,67 | 3,73 | 3,68 | 3,82 |
| ST/SC-PRM | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ST/SC-PRM | Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ST/SC-PRM | Тип компрессоров | (2) | - | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW |
| ST/SC-PRM | Номинальное напряжение | 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 |
| ST-EXC | Уровень звукового давления (3) | dB(A) | 81 | 81 | 81 | 81 | 80 | 80 | 80 | 81 | 82 | 83 | 85 | 86 | 87 | 87 |
| ST-PRM | Уровень звукового давления (3) | dB(A) | 81 | 81 | 80 | 81 | 80 | 80 | 80 | 81 | 82 | 83 | 85 | 85 | 87 | 87 |
| SC-EXC | Уровень звукового давления (3) | dB(A) | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 78 | 79 | 80 | 82 | 82 | 83 | 83 |
| SC-PRM | Уровень звукового давления (3) | dB(A) | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 78 | 79 | 80 | 82 | 82 | 83 | 83 |

Примечание

- (1) Данные, рассчитанные в соответствии со стандартом EN 14511:2013 относятся к следующим условиям: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Воздух, поступающий во внешний теплообменник 35°C
- (2) DSW = двухвинтовой компрессор
- (3) Уровни шума приведены для случая работы блока при полной нагрузке при стандартных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствует нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечая требованиям сертификации EUROVENT

- 8/1. Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C
- ST Стандартное (ST)-Версия Excellence
 SC-EXC Звукоизоляция компрессора (SC)-Версия Excellence
 SC-PRM Звукоизоляция компрессора (SC)-Премиум
 ST-EXC Стандартное (ST)-Версия Excellence
 ST-PRM Стандартное (ST)-Премиум

аксессуары

- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE
- ▶ **CREFO** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов конденсатора типа ВКЛ/ВЫКЛ
- ▶ **2PM** Гидрогруппа с двумя насосами
- ▶ **3PM** Hydropack с 3-мя насосами
- **CSVX** Два механических запорных клапана
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **REGBT** Опция для разделения теплообменника конденсатора
- **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ **PGCC** Защитная решетка теплообменника и компрессора
- ▶ **PGCCH** Защитные решетки от града
- ▶ **CONTA2** Счетчик энергии
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- **PSX** Напряжение сети питания
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks

- ▶ **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ **SCP4** Коррекция уставки сигналом 0-10 В
- ▶ **SPC2** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ **SPC1** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по сигналу 4-20 mA
- ▶ **ECS** Функция ECOSHARE для автоматического управления группы машин
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφi>0,9)
- ▶ **SFSTR2** Устройство для плавного пуска компрессора
- ▶ **CBS** Автоматические выключатели защиты от перегрузки
- ▶ **RE-20** Защита электрического щита от замерзания до минимальной наружной температуры -20°C
- ▶ **RE-25** Защита электрического щита от замерзания до минимальной наружной температуры -25°C
- ▶ **RE-30** Защита электрической панели от замерзания для минимальной температуры наружного воздуха -30°C
- ▶ **RE-35** Защита электрического отсека от низких температур, до -35 °C
- ▶ **RE-39** Защита электрической панели от замерзания для минимальной температуры наружного воздуха -39°C

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Водяной чиллер
С воздушным охлаждением
Для наружной установки
Мощность от 554 до 1335 кВт

SCREWLine³

Чиллеры жидкого охлаждения SCREWLine³ iL3 оснащены винтовыми компрессорами переменной скорости, приводимыми в действие ИНВЕРТЕРОМ, с хладагентом R-134a.

► **ДВА НЕЗАВИСИМЫХ КОНТУРА ИНВЕРТЕРА** - Оба холодильных контура используют компактные винтовые компрессоры со встроенным инвертором, для обеспечения максимальной надежности и срока службы. Серия iL3 достигает максимальной в своей категории сезонной эффективности, обеспечивая значительные энергосбережения, характерные как для систем с винтовыми компрессорами с фиксированной скоростью, так и для большей части винтовых рефрижераторов с инвертором, а также существенную звукоизоляцию при сниженной нагрузке.

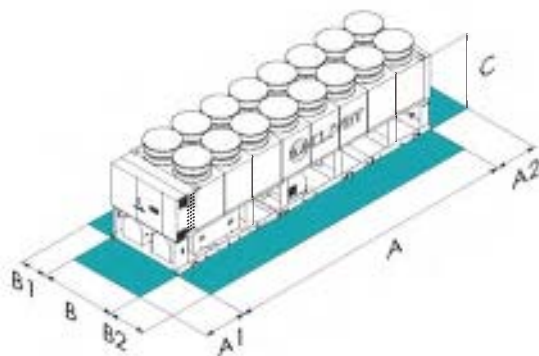
► **ЭФФЕКТИВНАЯ И НАДЕЖНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ** - SCREWLine³ iL3 оснащена электронными расширительными клапанами, кожухотрубным испарителем и высокоэффективными аксиальными вентиляторами, укомплектованными инновационными диффузорами AxTop, рекуперирующими кинетическую энергию.



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WDAT-iL3 | | 250.2 | 280.2 | 320.2 | 360.2 | 400.2 | 420.2 | 440.2 | 480.2 | 540.2 | 580.2 |
|-------------------|------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SC | A - Длина | mm 4788 | 5758 | 6738 | 7714 | 8691 | 8691 | 8691 | 10640 | 10640 | 10640 |
| SC | B - Ширина | mm 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 |
| SC | C - Высота | mm 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 |
| SC | A1 | mm 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 |
| SC | A2 | mm 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| SC | B1 | mm 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| SC | B2 | mm 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации.

SC Звукоизоляция компрессора

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия. не требуется (Стандартно)
- ▶ B Низкая температура воды

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

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

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ SC Акустическая конфигурация со звукоизоляцией компрессора (Стандартно)
- ▶ EN Особо малошумная акустическая конфигурация

технические характеристики

| Размер – WDAT-iL3 | | | 250.2 | 280.2 | 320.2 | 360.2 | 400.2 | 420.2 | 440.2 | 480.2 | 540.2 | 580.2 |
|-------------------|---------------------------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| SC | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 554 | 632 | 711 | 794 | 878 | 943 | 1007 | 1118 | 1261 | 1335 |
| SC | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 198 | 223 | 247 | 276 | 305 | 330 | 356 | 399 | 447 | 462 |
| SC | EER (EN14511:2013) (1) | - | 2.80 | 2.83 | 2.88 | 2.88 | 2.88 | 2.86 | 2.83 | 2.80 | 2.82 | 2.89 |
| SC | ESEER (1) | - | 4.82 | 4.84 | 4.85 | 4.83 | 4.84 | 4.80 | 4.86 | 4.92 | 4.88 | 4.93 |
| SC | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SC | Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SC | Тип компрессоров | (2) | ISW | ISW | ISW | ISW | ISW | ISW | ISW | ISW | ISW | ISW |
| SC | Номинальное напряжение | 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 |

Примечание

- (1) Данные, рассчитанные в соответствии со стандартом EN 14511:2013 относятся к следующим условиям: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Воздух, поступающий во внешний теплообменник 35°C
- (2) ISW = Schraubenverdichter со встроенным преобразователем

SC Звукоизоляция компрессора

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

аксессуары

- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE
- ▶ **CREFO** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов конденсатора типа ВКЛ/ВЫКЛ
- ▶ **2PM** Гидрогруппа с двумя насосами
- ▶ **3PM** Hydropack с 3-мя насосами
- ▶ **CSVX** Два механических запорных клапана
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **REGBT** Опция для разделения теплообменника конденсатора
- ▶ **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ **PGCC** Защитная решетка теплообменника и компрессора
- ▶ **PGCCH** Защитные решетки от града
- ▶ **CONTA2** Счетчик энергии
- ▶ **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ **PSX** Напряжение сети питания
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ **RPRPDI** Датчик утечки хладагента в корпусе
- ▶ **SCP4** Коррекция уставки сигналом 0-10 В
- ▶ **SPC2** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ **SPC1** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по сигналу 4-20 mA
- ▶ **ECS** Функция ECOSHARE для автоматического управления группы машин
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **CBS** Автоматические выключатели защиты от перегрузки
- ▶ **RE-20** Защита электрического щита от замерзания до минимальной наружной температуры -20°C
- ▶ **RE-25** Защита электрического щита от замерзания до минимальной наружной температуры -25°C
- ▶ **RE-30** Защита электрической панели от замерзания для минимальной температуры наружного воздуха -30°C
- ▶ **RE-35** Защита электрического отсека от низких температур, до -35 °C
- ▶ **RE-39** Защита электрической панели от замерзания для минимальной температуры наружного воздуха -39°C

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Водяной чиллер со свободным охлаждением
 Воздушное охлаждение
 Наружная установка
 Производительность от 520 до 1523 кВт

SCREWLine³

SCREWLine³ FREE-COOLING обеспечивает высокий уровень экономии на эксплуатационных расходах системы для применений, которые также требуют производство охлажденной воды в течение холодного сезона, таких как промышленные процессы, центры данных, телекоммуникации, технологические применения и торговые центры.

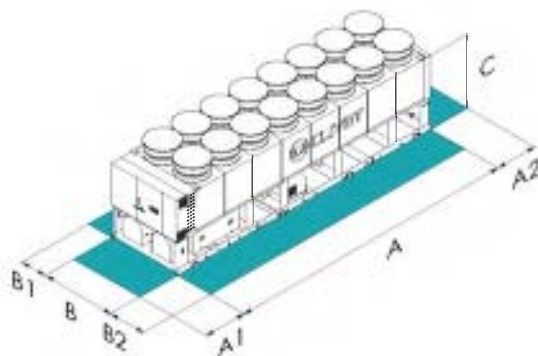
- ▶ **ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ** - Когда температура наружного воздуха становится ниже обратной температуры воды в системе, система FREE-COOLING рекуперировывает холод и уменьшает время работы компрессоров вплоть до их полной остановки. Таким образом, требуемая холодопроизводительность вырабатывается бесплатно.
- ▶ **БЕЗГЛИКОЛЕВАЯ ВЕРСИЯ** - Не требует добавления антифриза в используемый гидравлический контур. Поэтому эта версия особенно подходит для крупных систем и везде, где законы и правила ограничивают использование антифриза внутри зданий.
- ▶ **НЕПРЕРЫВНЫЙ КОНТРОЛЬ МОЩНОСТИ** - Непрерывный контроль мощности позволяет быстро подстраиваться под нагрузку системы и точно контролировать температуру охлажденной воды в исключительно широком рабочем диапазоне.
- ▶ **ЭФФЕКТИВНАЯ И НАДЕЖНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ** - SCREWLine³ оснащается двухвинтовыми компрессорами нового поколения, электронными расширительными клапанами, кожухотрубным испарителем и вентиляторами с инновационными диффузорами AxITop с рекуперацией кинетической энергии.



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WDAT-SL3 FC | | 200.2 | 210.2 | 220.2 | 240.2 | 260.2 | 280.2 | 320.2 | 340.2 | 360.2 | 400.2 | 440.2 | 500.2 | 540.2 | 580.2 |
|------------------------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SC-FC-D-EXC A - Длина | mm | 5316 | 5316 | 6468 | 6468 | 6468 | 7265 | 7265 | 8241 | 8241 | 9217 | 9217 | 11166 | 11166 | 11166 |
| SC-FC-D-EXC B - Ширина | mm | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 | 2246 |
| SC-FC-D-EXC C - Высота | mm | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 | 2668 |
| SC-FC-D-EXC A1 | mm | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 | 1535 |
| SC-FC-D-EXC A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| SC-FC-D-EXC B1 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| SC-FC-D-EXC B2 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| SC-FC-D-EXC Эксплуатационная масса | kg | 6102 | 6134 | 7214 | 7255 | 7344 | 8112 | 8163 | 9213 | 9710 | 11012 | 11074 | 12035 | 12169 | 12245 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

SC-FC-D-EXC С шумоизолированными компрессорами (SC)-Безгликолевой FREE-COOLING Excellence

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия, не требуется (Стандартно)
- ▶ **B** Низкая температура воды

ВЕРСИЯ:

- ▶ **EXC** Версия Excellence (Стандартно)

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

- ▶ - Рекуперация тепла, не требуется (Стандартно)
- ▶ **D** Частичная рекуперация энергии

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ:

- ▶ **FCD** СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ прямое (Стандартно)
- ▶ **FCl** Безгликолевый FREE-COOLING

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **SC** Акустическая конфигурация со звукоизоляцией компрессора (Стандартно)
- ▶ **EN** Особо малозумная акустическая конфигурация (разм. 200.2÷500.2)

ТИП ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ ВЕНТИЛЯТОРОВ:

- ▶ **AXIX** Высокоэффективный диффузор для осевого вентилятора - AxITop (Стандартно)
- ▶ **NAXI** Высокоэффективный диффузор для осевого вентилятора - AxITop, не требуется

технические характеристики

| Размер – WDAT-SL3 FC | | | 200.2 | 210.2 | 220.2 | 240.2 | 260.2 | 280.2 | 320.2 | 340.2 | 360.2 | 400.2 | 440.2 | 500.2 | 540.2 | 580.2 |
|--------------------------------|----------------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| FREE-COOLING OFF | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SC-EXC | Холодильная мощность (1) | kW | 520 | 557 | 579 | 624 | 685 | 746 | 825 | 900 | 961 | 1049 | 1164 | 1311 | 1409 | 1523 |
| SC-EXC | Полная потребляемая мощность блока (1) | kW | 144 | 155 | 163 | 175 | 194 | 211 | 236 | 248 | 270 | 297 | 338 | 369 | 406 | 441 |
| SC-EXC | EER при полной нагрузке (1) | - | 3,61 | 3,59 | 3,55 | 3,56 | 3,53 | 3,53 | 3,50 | 3,62 | 3,56 | 3,53 | 3,44 | 3,55 | 3,47 | 3,45 |
| FREE-COOLING DIRETTO ON | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SC-EXC | Холодильная мощность (2) | kW | 403 | 411 | 519 | 527 | 536 | 649 | 663 | 684 | 695 | 814 | 835 | 1066 | 1080 | 1093 |
| SC-EXC | Полная потребляемая мощность блока (2) | kW | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 19,0 | 20,0 | 22,0 | 23,0 | 25,0 | 26,0 | 31,0 | 32,0 | 32,0 |
| SC-EXC | EER при полной нагрузке (2) | - | 31,1 | 31,4 | 32,6 | 32,8 | 33,0 | 33,8 | 33,8 | 30,5 | 30,5 | 32,0 | 32,2 | 34,0 | 34,1 | 33,8 |
| SC-EXC | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SC-EXC | Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SC-EXC | Тип компрессоров | (3) | - | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW |
| SC-EXC | Номинальное напряжение | 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 |
| SC-EXC | Уровень звукового давления (4) | dB(A) | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 78 | 79 | 80 | 82 | 82 | 83 | 83 |
| EN-EXC | Уровень звукового давления (4) | dB(A) | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 72 | 73 | 74 | 74 | 76 | 78 | 78 | - | - |

Примечание

- (1) Данные приведены для следующих условий: вода во внутреннем теплообменнике 15/10 °C; гликоль 30%; наружная температура воздуха 30°C
- (2) Данные Free-Cooling только (компрессоры OFF) приведены для следующих условий: вода во внутреннем теплообменнике 15/10 °C; наружная температура воздуха = 2°C D.B./1°C W.B.; гликоль 30%
- (3) DSW = двухвинтовой компрессор
- (4) Уровни шума приведены для случая работы блока при полной нагрузке при стандартных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной

поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствует нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечая требованиям сертификации EUROVENT 8/1. Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C

- SC-EXC С шумоизолированными компрессорами (SC)-Версия Excellence
- EN-EXC Особо малозумное (EN)-Версия Excellence

аксессуары

- ▶ **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности внешней вентиляторной секции с регулированием скорости (фазовый регулятор) (Стандартно в акустических конфигурациях sc)
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE
- ▶ **2PM** Гидрогруппа с двумя насосами (разм. 200.2÷540.2)
- ▶ **3PM** Hydropack с 3-мя насосами
- ▶ **CSVX** Два механических запорных клапана
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ **PGCC** Защитная решетка теплообменника и компрессора
- ▶ **PGCCH** Защитные решетки от града
- ▶ **CONTA2** Счетчик энергии
- ▶ **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ **PSX** Напряжение сети питания

- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ **SCP4** Коррекция установки сигналом 0-10 В
- ▶ **SPC2** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ **SPC1** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по сигналу 4-20 mA
- ▶ **ECS** Функция ECOSHARE для автоматического управления группы машин
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **SFSTR2** Устройство для главного пуска компрессора
- ▶ **CBS** Автоматические выключатели защиты от перегрузки
- ▶ **WOGLEY** единицы, поставляется без раствор гликоля (только FCl)

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Водяной чиллер

WSA-XIN: только охлаждение

WSN-XIN: тепловой насос

Воздушного охлаждения

Внутренняя установка

Производительность от 3,88 до 30,6 кВт



ErP совместимый
(WSN-XIN)

ELFOEnergy Duct Inverter

► **Сезонная эффективность:** Использование DC инверторной технологии регулирования компрессоров, которая позволяет быстро адаптироваться к нагрузке, значительно увеличивает эффективность системы.

► **Использование современных технологий:** улучшающих производительность холодильных машин: гидрофильное покрытие теплообменника для наилучшей эффективности в любых условиях, электронный трв, оптимизирующий работу холодильного контура, гидравлические комплекты для облегчения подключения, насосы с цифровым инвертором (опционально) и др.

► **Компактность:** является результатом постоянных исследований и оптимизации устройств, обеспечивающих комфорт.

► **Подключение к воздуховоду:** благодаря ЕС вентиляторам с давлением 100 Па, данные блоки легко монтируются в канал воздуховода для подачи и удаления отработанного воздуха через конденсатор

функции и характеристики



Только охлаждение
(WSA-XIN)



Тепловой насос
(WSN-XIN)



С воздушным охлаждением



Внутренняя установка



R-410A



Герметичный компрессор



Герметичный Роторный

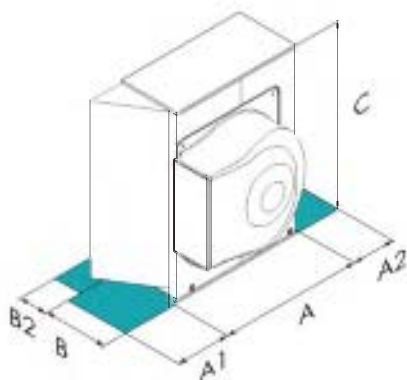


ELFOControl²



Инвертор DC

Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

| Размер – WSA-XIN | | 21 | 31 | 41 | 51 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 | 131 | 141 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1107 | 1107 | 1107 | 1256 | 1256 | 2016 | 2016 | 2016 | 2016 | 2016 | 2016 |
| B - Ширина | mm | 800 | 800 | 800 | 834 | 834 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 |
| C - Высота | mm | 988 | 988 | 988 | 1234 | 1234 | 1137 | 1137 | 1137 | 1517 | 1517 | 1517 |
| A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| A2 | mm | 500 | 500 | 500 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| B2 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Эксплуатационная масса | kg | 122 | 126 | 134 | 173 | 179 | 246 | 246 | 246 | 309 | 309 | 309 |

| Размер – WSN-XIN | | 21 | 31 | 41 | 51 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 | 131 | 141 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1107 | 1107 | 1107 | 1256 | 1256 | 2016 | 2016 | 2016 | 2016 | 2016 | 2016 |
| B - Ширина | mm | 800 | 800 | 800 | 834 | 834 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 |
| C - Высота | mm | 988 | 988 | 988 | 1234 | 1234 | 1137 | 1137 | 1137 | 1517 | 1517 | 1517 |
| A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| A2 | mm | 500 | 500 | 500 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| B2 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Эксплуатационная масса | kg | 126 | 130 | 138 | 179 | 184 | 261 | 261 | 261 | 319 | 319 | 319 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

версии и конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль (только разм. 51+141, Стандартно)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50 (разм. 21+71)

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГРУППА НА ПОТРЕБИТЕЛЯ:

- ▶ **HYGU** Гидравлическая группа на потребителя (Стандартно)
- ▶ - Гидравлическая группа на потребителя, не требуется
- ▶ **HUNE** Высокоэффективная гидравлическая группа на стороне потребителя

технические характеристики

| Размер – WSA-XIN | | | 21 | 31 | 41 | 51 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 | 131 | 141 |
|-----------------------------------------------------|-----------|----|-----------------|----------|----------|------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) | (1) | kW | 4,39 | 5,64 | 8,01 | 10,1 | 13,1 | 15,5 | 17,5 | 19,6 | 25,3 | 27,8 | 30,6 |
| ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) | (1) | kW | 1,69 | 2,19 | 3,07 | 4,25 | 5,63 | 5,50 | 6,58 | 8,12 | 9,54 | 11,2 | 13,7 |
| EER (EN 14511:2013) | (1) | - | 2,59 | 2,58 | 2,61 | 2,39 | 2,32 | 2,82 | 2,65 | 2,42 | 2,65 | 2,48 | 2,23 |
| ESEER | (1) | - | 3,58 | 3,37 | 3,67 | 3,25 | 3,35 | 4,48 | 4,38 | 4,36 | 4,35 | 3,85 | 3,58 |
| Холодильные контуры | Nr | | | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров | Nr | | | | | | | | | | | | |
| Тип компрессоров | - | | ROTARY INVERTER | | | | SCROLL INVERTER | | | | | | |
| Номинальный расход воздуха | l/s | | 653 | 1028 | 1028 | 2081 | 1996 | 2167 | 2389 | 2444 | 3333 | 3889 | 4167 |
| Максимальный свободный напор | Pa | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | | 0,20 | 0,25 | 0,37 | 0,47 | 0,61 | 0,73 | 0,82 | 0,93 | 1,19 | 1,32 | 1,45 |
| Располагаемый напор насоса | kPa | | 52 | 46 | 48 | 44 | 44 | 70 | 65 | 60 | 55 | 48 | 38 |
| Номинальное напряжение | 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 | 400/3/50+N |
| Уровень звукового давления | (3) dB(A) | | 68 | 73 | 74 | 79 | 80 | 79 | 80 | 82 | 83 | 86 | 86 |
| Размер – WSN-XIN | | | 21 | 31 | 41 | 51 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 | 131 | 141 |
| ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) | (1) | kW | 3,88 | 5,24 | 6,11 | 8,84 | 11,7 | 15,5 | 16,8 | 19,5 | 24,0 | 26,6 | 29,1 |
| ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) | (1) | kW | 1,57 | 2,12 | 2,40 | 3,72 | 4,86 | 5,85 | 6,38 | 8,47 | 10,2 | 11,9 | 14,1 |
| EER (EN 14511:2013) | (1) | - | 2,48 | 2,47 | 2,54 | 2,37 | 2,41 | 2,65 | 2,64 | 2,30 | 2,35 | 2,24 | 2,06 |
| ESEER | (1) | - | 3,41 | 3,25 | 3,36 | 3,04 | 3,30 | 4,27 | 4,33 | 4,12 | 3,92 | 3,58 | 3,43 |
| ▶ Тепловая мощность (EN14511:2013) | (2) | kW | 5,19 | 6,54 | 8,25 | 11,5 | 13,8 | 16,2 | 18,5 | 20,4 | 25,8 | 28,2 | 31,5 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока (EN14511:2013) | (2) | kW | 1,59 | 2,16 | 2,72 | 4,49 | 5,32 | 5,37 | 6,23 | 7,27 | 8,85 | 10,2 | 12,1 |
| COP (EN 14511:2013) | (2) | - | 3,06 | 3,03 | 3,03 | 2,55 | 2,60 | 3,02 | 2,97 | 2,81 | 2,92 | 2,75 | 2,59 |
| Холодильные контуры | Nr | | | | | | | | | | | | |
| Кол-во компрессоров | Nr | | | | | | | | | | | | |
| Тип компрессоров | - | | ROTARY INVERTER | | | | SCROLL INVERTER | | | | | | |
| Номинальный расход воздуха | l/s | | 653 | 1028 | 1028 | 2056 | 1996 | 2222 | 2306 | 2444 | 2778 | 3056 | 3172 |
| Максимальный свободный напор | Pa | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | | 0,18 | 0,25 | 0,29 | 0,42 | 0,55 | 0,73 | 0,82 | 0,92 | 1,14 | 1,26 | 1,38 |
| Располагаемый напор насоса | kPa | | 54 | 48 | 59 | 51 | 57 | 70 | 67 | 60 | 59 | 51 | 43 |
| Номинальное напряжение | 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 | 400/3/50+N |
| Уровень звукового давления | (3) dB(A) | | 68 | 73 | 74 | 79 | 80 | 79 | 80 | 82 | 83 | 86 | 86 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | | | | | |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W35 | - | | A | A | A+ | A | A | A+ | A+ | A | A | A | A+ |

Примечание

- (1) Данные, рассчитанные в соответствии со стандартом EN 14511:2013 относятся к следующим условиям: Температура воды внутреннего теплообменника = 12/7°C; Входная наружная температура воздуха = 35°C
- (2) Данные, рассчитанные в соответствии со стандартом EN 14511:2013 относятся к следующим условиям: Вода во внутреннем теплообменнике = 40/45°C. Температура воздуха во внешнем теплообменнике 7 СТ./6 (°C) МТ.
- (3) Шумовые характеристики соответствуют блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствуют нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечая требованиям сертификации EUROVENT 8/1. Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура внешнего воздуха 35°C

Тепловой насос соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях)

аксессуары

- ▶ **RAP** Пленум для вытяжного воздуха
- ▶ **GMX** Решетка на выбросе (опция)
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **RCTX** Удаленное управление
- ▶ **CMSC2X** Модуль последовательной связи в комплекте с конвертором RS485
- ▶ **KG4UPX** Комплект для управления 4-мя блоками в параллели двумя уставками для каждого блока
- ▶ **KSAX** 100 литровый бак-разделитель
- ▶ **KTFL1X** Комплект гибких шлангов 1" (разм. 21+71)

- ▶ **KTFL2X** Комплект гибких шлангов 1 1/4" (разм. 81+141)
- только WSN-XIN:**
- ▶ **CMACSX** Модуль горячей бытовой воды
 - ▶ **ACS300X** 300 литровый бак для горячей бытовой воды (разм. 21+51)
 - ▶ **ACS500X** Бак для горячей бытовой воды 500 литров (разм. 21+101)
 - ▶ **ACS3SX** 300 литровый бак для горячей бытовой воды с теплообменником для солнечных панелей (разм. 21+51)
 - ▶ **ACS5SX** Бак для горячей бытовой воды 500 литров с солнечной панелью (разм. 21+101)
 - ▶ **3DHWX** 3-х ходовой клапан для горячей бытовой воды

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Водяной чиллер

WSA-XEE: только охлаждение

WSN-XEE: реверсивный тепловой насос

Воздушного охлаждения

Внутренней установки

Мощность от 36 до 102 кВт



ErP совместимый
(WSN-XEE)

ELFOEnergy Duct Medium

ELFOEnergyDuct Medium водяные чиллеры предназначены для внутренней установки и благодаря специальному дизайну обладают 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;
- ▶ **Легкость установки:** блоки очень компактны и могут поставляться со встроенными высокоэффективными насосами, что позволяет сохранить рабочее пространство и снизить стоимость системы.

функции и характеристики



Только охлаждение
(WSA-XEE)



Тепловой насос
(WSN-XEE)



С воздушным
охлаждением



Внутренней
установки



R-410A



Прямой
привод

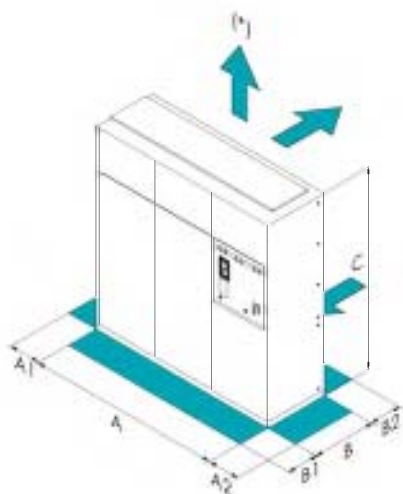


Энерго
управляемый
вентилятор



Изменяемый
режим

Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WSA-XEE | | 122 | 162 | 182 | 222 | 262 | 302 | 352 | 402 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1450 | 1450 | 1875 | 1875 | 2650 | 2650 | 2650 | 2650 |
| B - Ширина | mm | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 |
| C - Высота | mm | 1995 | 1995 | 1995 | 1995 | 1995 | 1995 | 1995 | 1995 |
| A1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| A2 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| B2 | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| Эксплуатационная масса | kg | 463 | 513 | 572 | 578 | 676 | 711 | 836 | 836 |

| Размер – WSN-XEE | | 122 | 162 | 182 | 222 | 262 | 302 | 352 | 402 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1450 | 1450 | 1875 | 1875 | 2650 | 2650 | 2650 | 2650 |
| B - Ширина | mm | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 |
| C - Высота | mm | 1995 | 1995 | 1995 | 1995 | 1995 | 1995 | 1995 | 1995 |
| A1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| A2 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| B2 | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| Эксплуатационная масса | kg | 501 | 555 | 620 | 626 | 732 | 770 | 874 | 904 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

(*) Опционально

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия, не требуется (Стандартно)
- ▶ **B** Низкая температура воды

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

- ▶ - Рекуперация тепла, не требуется (Стандартно)
- ▶ **D** Частичная рекуперация энергии

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **EV** Вертикальная раздача воздуха (Стандартно)
- ▶ **EO** Горизонтальная раздача воздуха

технические характеристики

| Размер – WSA-XEE | | 122 | 162 | 182 | 222 | 262 | 302 | 352 | 402 |
|---------------------------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 36,1 | 41,7 | 49,3 | 58,3 | 67,5 | 78,6 | 89,8 | 102 |
| ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 12,8 | 14,9 | 17,6 | 21,4 | 24,7 | 27,9 | 32,1 | 37,7 |
| EER (EN 14511:2013) (1) | - | 2,83 | 2,80 | 2,81 | 2,72 | 2,74 | 2,81 | 2,79 | 2,70 |
| ESEER (1) | - | 4,24 | 4,39 | 4,42 | 4,37 | 4,34 | 4,32 | 4,45 | 4,41 |
| Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров (2) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Номинальный расход воздуха | l/s | 4444 | 4444 | 5000 | 5000 | 6667 | 7500 | 7500 | 8333 |
| Максимальный свободный напор | Pa | 570 | 570 | 450 | 450 | 570 | 450 | 420 | 240 |
| Номинальное напряжение | 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 |
| Уровень звука в канале | dB(A) | 76 | 77 | 80 | 81 | 79 | 82 | 84 | 87 |
| Уровень звукового давления | dB(A) | 59 | 60 | 63 | 64 | 61 | 65 | 66 | 70 |
| Размер – WSN-XEE | | 122 | 162 | 182 | 222 | 262 | 302 | 352 | 402 |
| ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (5) | kW | 33,9 | 41,0 | 47,6 | 54,5 | 64,5 | 75,0 | 86,3 | 98,9 |
| ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (5) | kW | 15,9 | 17,7 | 20,5 | 24,9 | 27,5 | 31,5 | 37,4 | 41,6 |
| EER (EN 14511:2013) (5) | - | 2,13 | 2,32 | 2,32 | 2,19 | 2,35 | 2,38 | 2,31 | 2,38 |
| ESEER (5) | - | 2,93 | 3,12 | 3,14 | 3,14 | 3,37 | 3,21 | 3,43 | 3,53 |
| ▶ Тепловая мощность (EN14511:2013) (6) | kW | 41,0 | 48,3 | 59,0 | 68,0 | 80,0 | 92,4 | 103 | 112 |
| ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (6) | kW | 13,3 | 15,5 | 18,7 | 21,4 | 25,1 | 28,7 | 32,6 | 36,8 |
| COP (EN 14511:2013) (6) | - | 3,09 | 3,12 | 3,16 | 3,17 | 3,19 | 3,22 | 3,17 | 3,05 |
| Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров (2) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Номинальный расход воздуха | l/s | 4444 | 4444 | 5000 | 5000 | 6667 | 7500 | 7500 | 7500 |
| Максимальный свободный напор | Pa | 510 | 510 | 390 | 390 | 570 | 390 | 390 | 390 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) (4) | l/s | 1,56 | 1,89 | 2,19 | 2,51 | 3,10 | 3,60 | 4,04 | 4,54 |
| Номинальное напряжение | 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 |
| Уровень звука в канале (7) | dB(A) | 84 | 84 | 87 | 87 | 84 | 87 | 87 | 87 |
| Уровень звукового давления (3) | dB(A) | 61 | 62 | 65 | 67 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат – W35 | - | A | A | A | A | A | A | A | A |

Примечание

- (1) Данные, рассчитанные в соответствии со стандартом EN 14511:2013 относятся к следующим условиям: Температура воды внутреннего теплообменника = 12/7°C; Входная наружная температура воздуха = 35°C
- (2) SCROLL = спиральный компрессор
- (3) Уровень шума соответствует устройствам работающим при полной нагрузке. Уровень звука измеряется на расстоянии 1 м от наружной поверхности блока. (стандарт UNI EN ISO 9614-2); Данные приведены для следующих условий: Температура воды внутреннего теплообменника = 12/7°C; Температура внешнего воздуха 35°C; Свободное статическое давление 120 Па; Пожалуйста примите к сведению, что если блок должен работать в условиях отличных от номинальных тестовых условий (другими словами рядом со стенами или любыми препятствиями), уровни шума могут варьироваться в зависимости от ситуации.
- (4) Данные приведены для следующих условий: Температура воды внутреннего теплообменника = 12/7°C; Входная наружная температура воздуха = 35°C
- (5) Данные рассчитаны в соответствии со стандартом EN 14511:2013 приведены для следующих условий: - Внутренняя температура воды в испарителе = 12/7°C - Температура воздуха на входе внешнего теплообменника = +35°C
- (6) Данные рассчитаны в соответствии со стандартом UNI-EN14511:2013 при следующих условиях: вода на внутреннем теплообменнике = 40/45°C, входящая температура воздуха на наружном теплообменнике = 7°C С.Т. / 6°C М.Т.
- (7) Уровень звука измерен согласно стандартам UNI EN ISO 9614 и Eurovent 8/1 для канальных блоков с располагаемым давлением 120 Па.

Тепловой насос соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях)

аксессуары

- ▶ **1PUHE** Высокоэффективный насос с инвертором для первичного контура.
- **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **ABU** Встроенное подключение к водной системе
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока
- ▶ **FANQE** Вентиляция электрического отсека
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **SDV** Запорные клапаны на нагнетании и всасывании компрессора
- ▶ **SCP4** Коррекция уставки сигналом 0-10 В
- ▶ **SPC1** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по сигналу 4-20 мА
- ▶ **SPC2** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- **CSVX** Два механических запорных клапана

только WSA-XEE:

- ▶ **1PUB** Один насос с низким напором
- ▶ **1PUA** Насос с высоким значением напора

- ▶ **PM** Фазовый монитор
- **KRIX** Комплект дистанционного управления с пультом на базе микропроцессора
- ▶ **CMSC12** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-MSTP
- ▶ **CFSC** Сухие контакты состояния компрессора
- ▶ **SCP3** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по энтальпии наружного воздуха

только WSN-XEE:

- ▶ **1PUB** Один насос с низким напором (разм. 182+402)
- ▶ **1PUA** Насос с высоким значением напора (разм. 182+402)
- ▶ **MF2** Многофункциональный фазовый монитор
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **STSOL** Дополнительные подъемные скобы
- ▶ **CONTA2** Счетчик энергии
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- **PSX** Напряжение сети питания
- ▶ **DML0-10** Ограничение потребляемой мощности сигналом 0-10В
- ▶ **DML4-20** Ограничение потребляемой мощности сигналом 4-20мА
- ▶ **CLSCLR** Сухие контакты для отображения статуса компрессора и для работы локально/удаленно
- ▶ **ECS** Функция ECOSHARE для автоматического управления группы машин
- ▶ **OHE** Комплект расширения предела нагрева до -10°C (м.т.)

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Водяной чиллер
 Воздушное охлаждение
 Внутренняя установка
 Мощность от 115 до 318 кВт

SPINchiller² Duct



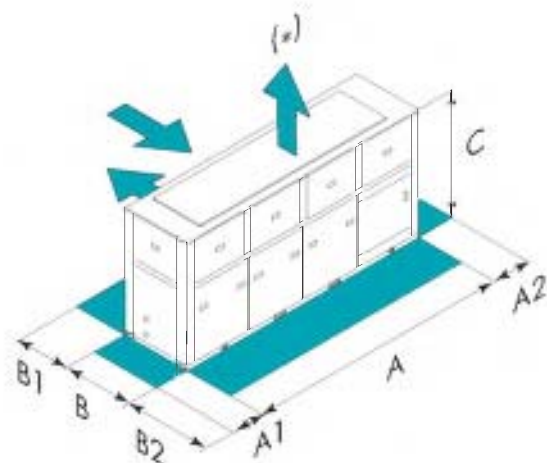
Чиллеры серии **WSA-XSC2** - блоки для внутренней установки с воздушным охлаждением конденсатора канального типа. Они имеют компрессоры разной мощности в одном контуре охлаждения, электронные расширительные клапаны и высокоэффективные пластинчатые испарители. Благодаря специальному дизайну **SPINchiller² 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:** SPINchiller² Duct 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;
- ▶ **Легкая установка:** блоки очень компактны и могут поставляться со встроенными высокоэффективными насосами, что позволяет сохранить рабочее пространство и снизить стоимость монтажа.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WSA-XSC2 | 432 | 452 | 552 | 602 | 702 | 80D | 90D | 100D | 110D | 120D |
|------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm 3312 | 3312 | 3312 | 3312 | 4400 | 4400 | 5486 | 5486 | 5486 | 5486 |
| B - Ширина | mm 1151 | 1151 | 1151 | 1151 | 1151 | 1151 | 1151 | 1151 | 1151 | 1151 |
| C - Высота | mm 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 |
| A1 | mm 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| A2 | mm 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| B1 | mm 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| B2 | mm 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| Эксплуатационная масса | kg 1430 | 1384 | 1507 | 1573 | 1861 | 1994 | 2369 | 2561 | 2695 | 2737 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.
 B1 = Просвет в зависимости от типа установки.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

(*) Опционально

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия, не требуется (Стандартно)
- ▶ **B** Низкая температура воды

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

- ▶ - Рекуперация тепла, не требуется (Стандартно)
- ▶ **D** Частичная рекуперация энергии
- ▶ **R** Полная рекуперация энергии (разм. 702÷120D)

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **EV** Вертикальная раздача воздуха (Стандартно)
- ▶ **EO** Горизонтальная раздача воздуха

технические характеристики

| Размер – WSA-XSC2 | | 432 | 452 | 552 | 602 | 702 | 80D | 90D | 100D | 110D | 120D |
|---------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 115 | 122 | 147 | 166 | 184 | 199 | 238 | 268 | 295 | 318 |
| ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 41,6 | 45,0 | 54,1 | 61,4 | 66,6 | 72,6 | 87,7 | 99,0 | 109 | 126 |
| EER (EN 14511:2013) (1) | - | 2,77 | 2,72 | 2,71 | 2,71 | 2,76 | 2,75 | 2,71 | 2,71 | 2,70 | 2,52 |
| ESEER | - | 4,24 | 4,13 | 4,07 | 4,11 | 4,26 | 4,41 | 4,18 | 4,15 | 4,16 | 3,92 |
| Холодильные контуры | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Тип компрессоров | (2) | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| Номинальный расход воздуха | l/s | 12333 | 12333 | 12333 | 12333 | 16444 | 16444 | 20556 | 20556 | 21389 | 22222 |
| Номинальное напряжение | 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 звука в канале | (3) dB(A) | 92 | 92 | 92 | 92 | 93 | 93 | 95 | 95 | 96 | 97 |

Примечание

(1) Данные рассчитаны в соответствии со стандартом EN 14511:2013 приведены для следующих условий: - Внутренняя температура воды в испарителе = 12/7°C - Температура воздуха на входе внешнего теплообменника = +35°C

(2) SCROLL – спиральный компрессор

(3) Уровень звука измерен согласно стандартам UNI EN ISO 9614 и Eurovent 8/1 для канальных блоков с располагаемым давлением 120 Па.

аксессуары

- ▶ **1PUS** Стандартный насос
- ▶ **2PM** Гидрогруппа с двумя насосами
- ▶ **3PM** Hydropack с 3-мя насосами (разм. 90D÷120D)
- ▶ **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **CSVX** Два механических запорных клапана
- ▶ **ABU** Встроенное подключение к водяной системе
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- ▶ **MF2** Многофункциональный фазовый монитор
- ▶ **CONTA2** Счетчик энергии
- ▶ **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ **PSX** Напряжение сети питания
- ▶ **CMSC8** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **SCP4** Коррекция уставки сигналом 0-10 В
- ▶ **SPC2** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ **ECS** Функция ECOSHARE для автоматического управления группы машин
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока
- ▶ **FANQE** Вентиляция электрического отсека
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **SDV** Запорные клапаны на нагнетании и всасывании компрессора
- ▶ **DSP** Двойная уставка

Условные обозначения и примечания

■ Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Водяной чиллер

WSH-EE: только охлаждение

WSHN-EE: тепловой насос

Водяного охлаждения

Внутренняя установка

Мощность от 6 до 35,5 кВт

ELFOEnergy Ground



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

- ▶ Подходит для систем с фанкойлами, излучающими панелями или радиаторами
- ▶ Нагрев и охлаждение, используя тепло земли (геотермальное) или воду
- ▶ Гибкая работа: вода/вода или гликоль/вода



функции и характеристики



Только охлаждение (WSH-EE)



Тепловой насос (WSHN-EE)



С водяным охлаждением



Внутренняя установка



R-410A



Герметичный Спиральный



ELFOControl²

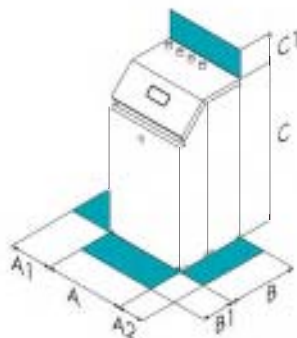


Реверсирование по водяному контуру (WSH-EE)



Варьирование скорости вращения вентилятора

Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WSH-EE | | 17 | 21 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 |
|------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A - Длина | mm | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 573 | 573 | 573 | 573 | 573 | 573 |
| B - Ширина | mm | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 604 | 604 | 604 | 604 | 604 | 604 |
| C - Высота | mm | 785 | 785 | 785 | 785 | 785 | 858 | 858 | 858 | 858 | 858 | 858 |
| A1 | mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| A2 | mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| B1 | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| C1 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Эксплуатационная масса | kg | 80 | 81 | 85 | 88 | 102 | 114 | 128 | 143 | 157 | 159 | 164 |

| Размер – WSHN-EE | | 17 | 21 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 |
|------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A - Длина | mm | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 573 | 573 | 573 | 573 | 573 | 573 |
| B - Ширина | mm | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 604 | 604 | 604 | 604 | 604 | 604 |
| C - Высота | mm | 785 | 785 | 785 | 785 | 785 | 858 | 858 | 858 | 858 | 858 | 858 |
| A1 | mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| A2 | mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| B1 | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| C1 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Эксплуатационная масса | kg | 81 | 83 | 86 | 90 | 98 | 115 | 129 | 147 | 163 | 164 | 170 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

технические характеристики

| Размер – WSH-EE | | 17 | 21 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 |
|-------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Блок для работы с теплыми полами | | | | | | | | | | | | |
| W10/W35 | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 7,17 | 7,74 | 9,47 | 12,5 | 16,1 | 19,7 | 24,2 | 26,2 | 30,7 | 35,6 | 41,0 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,61 | 1,74 | 2,04 | 2,50 | 3,33 | 4,05 | 5,12 | 5,30 | 6,19 | 7,19 | 8,32 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 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 | kW | 8,45 | 9,06 | 10,2 | 14,1 | 18,4 | 22,7 | 26,3 | 30,2 | 33,6 | 42,3 | 47,9 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,56 | 1,58 | 1,94 | 2,46 | 3,20 | 4,28 | 5,38 | 5,49 | 6,43 | 7,31 | 8,79 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 5,43 | 5,73 | 5,26 | 5,75 | 5,74 | 5,30 | 4,89 | 5,50 | 5,22 | 5,79 | 5,45 |
| Фанкойлы | | | | | | | | | | | | |
| W10/W45 | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,90 | 7,52 | 9,16 | 11,9 | 15,5 | 18,9 | 23,2 | 24,9 | 29,3 | 33,8 | 38,9 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,98 | 2,15 | 2,61 | 3,14 | 4,31 | 4,93 | 6,23 | 6,74 | 7,60 | 8,82 | 10,0 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 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 | kW | 6,04 | 6,51 | 8,01 | 10,6 | 13,5 | 16,9 | 20,4 | 22,3 | 26,0 | 31,1 | 35,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,61 | 1,75 | 2,05 | 2,53 | 3,30 | 4,05 | 5,10 | 5,29 | 6,16 | 7,09 | 8,15 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 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 |
| Радиаторы | | | | | | | | | | | | |
| W10/W55 | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,58 | 7,30 | 8,95 | 11,4 | 14,7 | 17,8 | 22,2 | 23,6 | 28,0 | 31,7 | 36,2 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,53 | 2,82 | 3,43 | 3,94 | 5,73 | 6,13 | 7,66 | 8,38 | 9,21 | 11,2 | 12,3 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 2,60 | 2,59 | 2,60 | 2,89 | 2,57 | 2,91 | 2,90 | 2,82 | 3,04 | 2,84 | 2,94 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) (1) | l/s | 0,29 | 0,31 | 0,38 | 0,51 | 0,65 | 0,81 | 0,98 | 1,07 | 1,24 | 1,48 | 1,70 |
| Располагаемый напор насоса (1) | kPa | 56 | 54 | 53 | 43 | 38 | 60 | 55 | 50 | 44 | 144 | 112 |
| Расход жидкости (сторона источника) (1) | l/s | 0,36 | 0,39 | 0,48 | 0,62 | 0,80 | 0,99 | 1,21 | 1,31 | 1,52 | 1,80 | 2,06 |
| Номинальное напряжение | 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 | 400/3/50+N |
| Уровень звукового давления (1м) | dB(A) | 43 | 43 | 44 | 44 | 45 | 46 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| Мин. температура воды на выходе (испарителя) | °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 |
| Размер – WSHN-EE | | | | | | | | | | | | |
| Блок для работы с теплыми полами | | | | | | | | | | | | |
| W10/W35 | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,95 | 7,49 | 9,50 | 12,0 | 16,0 | 19,5 | 24,7 | 26,7 | 30,8 | 36,2 | 41,2 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,35 | 1,47 | 1,83 | 2,34 | 3,10 | 3,83 | 4,81 | 5,21 | 6,04 | 7,09 | 8,01 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 5,15 | 5,10 | 5,19 | 5,11 | 5,16 | 5,10 | 5,13 | 5,12 | 5,10 | 5,11 | 5,14 |
| W35/W18 | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 8,37 | 9,05 | 10,8 | 14,0 | 17,8 | 22,1 | 27,1 | 29,8 | 33,8 | 38,1 | 42,8 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,51 | 1,70 | 2,01 | 2,49 | 3,32 | 4,30 | 5,28 | 5,65 | 6,46 | 7,46 | 8,39 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 5,52 | 5,32 | 5,37 | 5,64 | 5,35 | 5,14 | 5,13 | 5,27 | 5,22 | 5,11 | 5,10 |
| Фанкойлы | | | | | | | | | | | | |
| W10/W45 | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,68 | 7,27 | 8,83 | 11,5 | 15,6 | 18,9 | 23,6 | 25,1 | 29,3 | 34,2 | 38,7 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,59 | 1,73 | 2,43 | 3,01 | 3,96 | 4,82 | 5,94 | 6,62 | 7,46 | 8,85 | 9,76 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 4,19 | 4,19 | 3,63 | 3,81 | 3,94 | 3,92 | 3,97 | 3,79 | 3,93 | 3,87 | 3,97 |
| W35/W7 | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | kW | 6,23 | 6,57 | 8,05 | 10,8 | 13,2 | 16,3 | 20,7 | 22,3 | 25,8 | 29,5 | 33,1 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 1,54 | 1,67 | 2,04 | 2,47 | 3,37 | 4,21 | 5,09 | 5,23 | 6,25 | 7,39 | 8,15 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 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 |
| Радиаторы | | | | | | | | | | | | |
| W10/W55 | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | kW | 6,36 | 7,07 | 8,57 | 10,9 | 14,8 | 17,4 | 22,3 | 23,6 | 27,9 | 31,9 | 36,7 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 2,06 | 2,15 | 3,23 | 3,82 | 5,03 | 6,11 | 7,47 | 8,35 | 9,05 | 11,0 | 11,8 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 3,09 | 3,29 | 2,66 | 2,85 | 2,94 | 2,85 | 2,99 | 2,83 | 3,08 | 2,91 | 3,11 |
| Расход жидкости (сторона потребителя) (1) | l/s | 0,30 | 0,31 | 0,38 | 0,52 | 0,63 | 0,78 | 0,99 | 1,07 | 1,23 | 1,41 | 1,58 |
| Располагаемый напор насоса (1) | kPa | 58 | 58 | 56 | 47 | 39 | 62 | 54 | 50 | 44 | 155 | 132 |
| Расход жидкости (сторона источника) (1) | l/s | 0,36 | 0,38 | 0,47 | 0,62 | 0,78 | 0,95 | 1,20 | 1,29 | 1,50 | 1,72 | 1,93 |
| Номинальное напряжение | 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 | 400/3/50+N |
| Уровень звукового давления (1м) | dB(A) | 43 | 43 | 44 | 44 | 45 | 46 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |
| Мин. температура воды на выходе (испарителя) | °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 |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | | | | |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W35 | - | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ | A++ | A+ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |

Примечание

(1) Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителя) = 12/7°C; Температура воды внешнего теплообменника = 30/35°C

Характеристики согласно EN 14511:2013

W10/W35 вода на стороне потребителя 30/35°C; вода на стороне источника 10°C
 W10/W45 вода на стороне потребителя 40/45°C; вода на стороне источника 10°C
 W10/W55 вода на стороне потребителя 45/55°C; вода на стороне источника 10°C
 W0/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

Тепловой насос соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность < 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность < 400 кВт при определенных условиях)

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия. не требуется (Стандартно)
- ▶ **B** Низкая температура воды
- ▶ **BS** Низкая температура воды на стороне источника

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50 (только WSH-EE) (разм. 17÷41)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50 (только WSHN-EE) (разм. 17÷51)

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГРУППА НА СТОРОНЕ ИСТОЧНИКА:

- ▶ - Гидравлическая группа на стороне источника. не требуется (Стандартно)
- ▶ **HYGS** Гидравлическая группа на стороне источника (разм. 17÷91)

РЕЖИМ РАБОТЫ (ТОЛЬКО WSH-EE):

- ▶ **OCO** Работа только в режиме охлаждения (Стандартно)
- ▶ **ONI** Работа с реверсированием водяного контура

аксессуары

- ▶ **3WV** Трехходовой клапан
- ▶ **IVMSX** Клапан с плавным регулированием на стороне источника
- ▶ **IVWX** Клапан с электроприводом на стороне воды
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **CMMBX** Модуль последовательной связи с диспетчерской системой (Modbus)
- ▶ **PBLC1X** Сервисная клавиатура (кабель от 1.5 метров)
- ▶ **PMX** Фазовый монитор
- ▶ **SCP3X** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по энтальпии наружного воздуха
- ▶ **SPCX** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ **SFSTR4N** Устройство для снижения пускового тока, для блоков 400/3/50+N
- ▶ **KDT3VX** Комплект управления по двойной температуре, компенсация уставки сигналом 4-20 мА, 3-х ходовой клапан
- ▶ **kDT3V** Комплект управления по двойной температуре, компенсация уставки сигналом 4-20 мА, 3-х ходовой клапан

только WSH-EE:

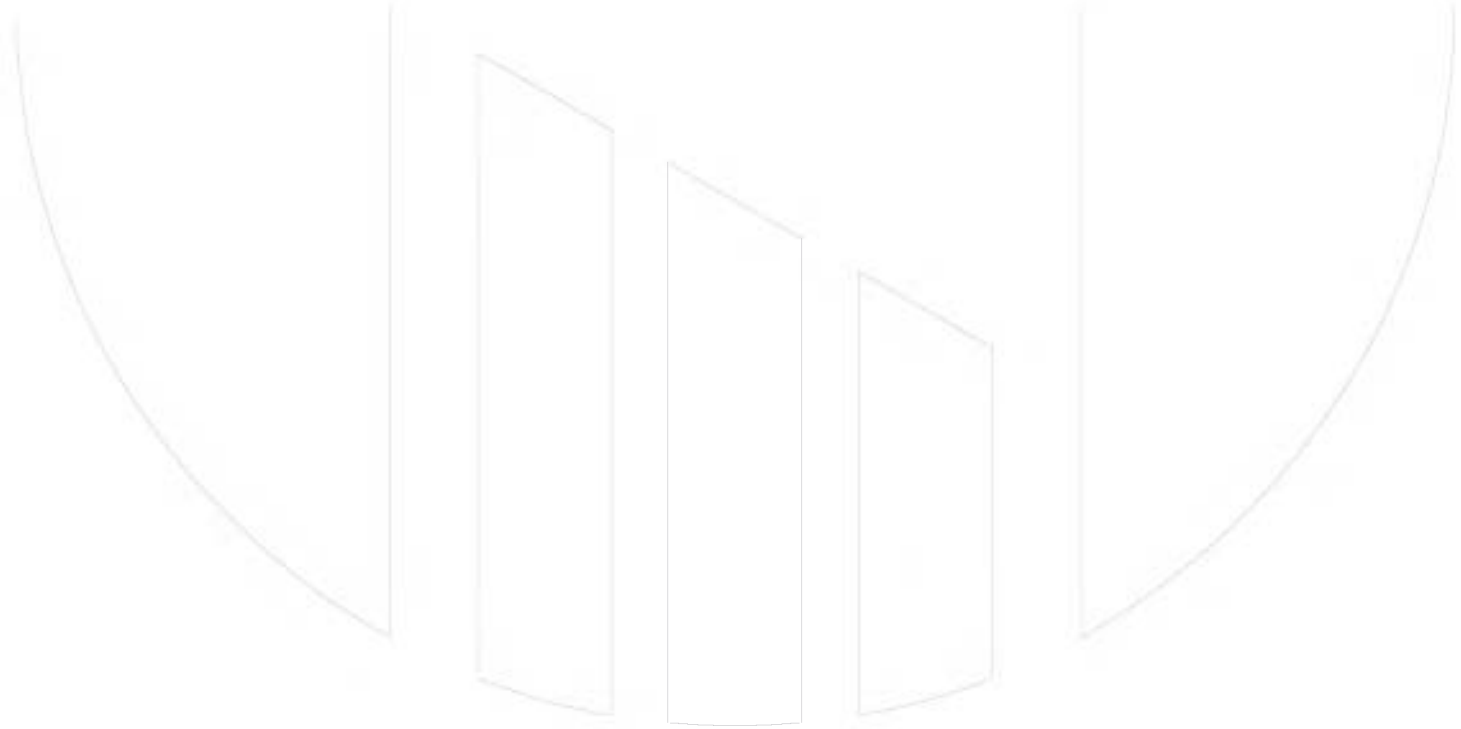
- ▶ **SFSTR1** Устройство для снижения пускового тока, для блока 230/1/50 (разм. 17÷41)

только WSHN-EE:

- ▶ **3DHWX** 3-х ходовой клапан для горячей бытовой воды
- ▶ **SFSTR1** Устройство для снижения пускового тока, для блока 230/1/50 (разм. 17÷51)
- ▶ **KTFL1X** Комплект гибких шлангов 1" (разм. 17÷71)
- ▶ **KTFL2X** Комплект гибких шлангов 1 1/4"
- ▶ **CACSX** Комплект управления подачей горячей питьевой воды
- ▶ **ACS300X** 300 литровый бак для горячей бытовой воды (разм. 17÷41)
- ▶ **ACS500X** Бак для горячей бытовой воды 500 литров (разм. 17÷81)
- ▶ **ACS5SX** Бак для горячей бытовой воды 500 литров с солнечной панелью (разм. 17÷81)
- ▶ **ACS3SX** 300 литровый бак для горячей бытовой воды с теплообменником для солнечных панелей (разм. 17÷41)
- ▶ **KVMSP1X** Комплект управления излучающими панелями с 1" соединениями (разм. 17÷51)
- ▶ **KVMSP2X** Комплект для управления излучающими панелями с соединениями 1 1/4"
- ▶ **KSAX** 100 литровый бак-разделитель
- ▶ **KVICX** Комплект управления бойлером (разм. 17÷81)
- ▶ **KITERAX** Электронный настенный комнатный термостат
- ▶ **IS4** Изоляция компрессоров (разм. 81)

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.



Водяной чиллер

WSH-XEE2: только холод

WSHN-XEE2: реверсивный тепловой насос

Водяного охлаждения

Внутренней установки

Мощность от 29,2 до 356 кВт



ELFOEnergy Ground Medium²

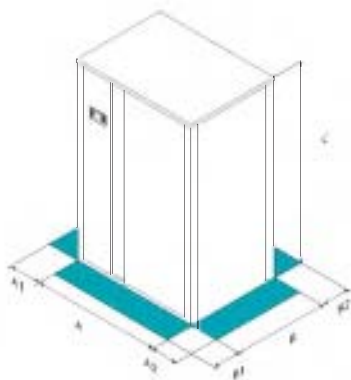
ELFOEnergy Ground Medium² - тепловой насос с водяным охлаждением конденсатора для внутренней установки, идеально подходит для проектов частного, коммерческого сектора и обладают:

- ▶ **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 Геотермальная** с оптимизацией теплообменников под использование с градирнями или с геотермальными источниками для обеспечения максимальной эффективности в зависимости от применения.
- ▶ **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 стесненных условиях, объединяя их в локальную сеть до 6 блоков для работы с большой мощностью и максимальной эффективностью.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WSH-XEE2 | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 110.2 | 120.2 | |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|
| A - Длина | mm | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 |
| B - Ширина | mm | 607 | 607 | 607 | 607 | 607 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 |
| C - Высота | mm | 1481 | 1481 | 1481 | 1481 | 1481 | 1481 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 |
| A1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| A2 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| B1 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Эксплуатационная масса | kg | 260 | 260 | 277 | 328 | 355 | 361 | 471 | 476 | 580 | 631 | 710 | 675 | 792 | 814 | 863 | 932 | 990 | 1075 | 1410 | 1533 |

| Размер – WSHN-XEE2 | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 110.2 | 120.2 | |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|
| A - Длина | mm | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 |
| B - Ширина | mm | 607 | 607 | 607 | 607 | 607 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 |
| C - Высота | mm | 1481 | 1481 | 1481 | 1481 | 1481 | 1481 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 | 1907 |
| A1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| A2 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| B1 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Эксплуатационная масса | kg | 279 | 279 | 286 | 356 | 377 | 383 | 501 | 506 | 592 | 670 | 749 | 687 | 838 | 861 | 878 | 995 | 1066 | 1106 | 1504 | 1666 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

ВЕРСИЯ:

- **GW** Версия для применения с грунтовыми водами (Стандартно)
- **GEO** Версия для применения с геотермальными системами

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

- - Рекуперация тепла: не требуется (Стандартно)
- **D** Частичная рекуперация энергии (разм. 10.2=90.2)

РЕЖИМ РАБОТЫ (ТОЛЬКО WSH-XEE2):

- **OCO** Работа только в режиме охлаждения (Стандартно)
- **OHO** Функционирование только в режиме нагрева
- **ONI** Работа с реверсированием водяного контура

технические характеристики

| Размер – WSH-XEE2 | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 100.2 | 120.2 |
|-------------------------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ► Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 30.8 | 35.4 | 42.7 | 49.6 | 59.1 | 68.4 | 83.8 | 94.4 | 109 | 123 | 135 | 147 | 159 | 172 | 197 | 221 | 249 | 280 | 305 | 356 |
| Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 6,45 | 7,63 | 9,22 | 10,8 | 12,5 | 15,6 | 17,5 | 20,4 | 23,5 | 26,6 | 29,8 | 31,5 | 34,1 | 37,7 | 42,7 | 48,2 | 54,7 | 61,5 | 68,4 | 82,4 |
| EER (EN 14511:2013) (1) | - | 4,77 | 4,64 | 4,63 | 4,61 | 4,72 | 4,39 | 4,80 | 4,63 | 4,63 | 4,53 | 4,65 | 4,68 | 4,58 | 4,60 | 4,59 | 4,55 | 4,56 | 4,46 | 4,46 | 4,32 |
| ESEER (1) | - | 6,31 | 6,20 | 5,65 | 5,52 | 5,71 | 5,51 | 6,19 | 6,05 | 6,03 | 6,02 | 5,78 | 6,00 | 5,97 | 5,79 | 5,62 | 5,78 | 5,48 | 5,52 | 5,48 | 5,31 |
| ► Тепловая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 35,8 | 41,4 | 49,6 | 57,8 | 68,6 | 81,0 | 96,7 | 109 | 126 | 143 | 157 | 169 | 184 | 200 | 227 | 257 | 290 | 328 | 355 | 420 |
| Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 8,27 | 9,79 | 11,6 | 13,5 | 15,7 | 19,2 | 21,8 | 25,3 | 28,9 | 32,8 | 36,7 | 38,7 | 41,9 | 46,5 | 52,4 | 59,2 | 66,7 | 76,6 | 83,4 | 101 |
| COP (EN 14511:2013) (2) | - | 4,33 | 4,23 | 4,26 | 4,29 | 4,37 | 4,23 | 4,43 | 4,32 | 4,35 | 4,35 | 4,27 | 4,37 | 4,39 | 4,30 | 4,33 | 4,34 | 4,34 | 4,28 | 4,25 | 4,16 |
| Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Номинальное напряжение | V | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 |
| Макс. температура воды на выходе | °C | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 44 | 44 | 45 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 58 | 58 | 60 | 58 | 60 | 60 | 61 | 63 | 63 | 64 | 64 | 65 |

| Размер – WSHN-XEE2 | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 100.2 | 120.2 |
|-------------------------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ► Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 29,2 | 34,4 | 40,7 | 48,4 | 57,7 | 67,6 | 82,0 | 91,8 | 102 | 120 | 131 | 138 | 155 | 168 | 187 | 217 | 240 | 265 | 292 | 347 |
| Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 6,40 | 7,50 | 9,10 | 10,6 | 12,5 | 15,4 | 17,5 | 20,5 | 23,6 | 26,8 | 29,9 | 31,7 | 34,2 | 37,7 | 42,6 | 48,2 | 54,5 | 61,4 | 67,8 | 81,7 |
| EER (EN 14511:2013) (1) | - | 4,57 | 4,58 | 4,47 | 4,56 | 4,62 | 4,38 | 4,68 | 4,49 | 4,32 | 4,47 | 4,38 | 4,37 | 4,52 | 4,46 | 4,38 | 4,50 | 4,40 | 4,31 | 4,31 | 4,25 |
| ESEER (1) | - | 5,99 | 5,77 | 5,39 | 5,27 | 5,44 | 5,25 | 5,87 | 5,66 | 5,71 | 5,69 | 5,49 | 5,74 | 5,65 | 5,50 | 5,41 | 5,54 | 5,24 | 5,28 | 5,34 | 5,28 |
| ► Тепловая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 34,4 | 40,4 | 48,0 | 56,8 | 67,0 | 79,5 | 93,8 | 107 | 119 | 139 | 151 | 163 | 178 | 195 | 218 | 252 | 280 | 314 | 343 | 408 |
| Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 8,18 | 9,65 | 11,6 | 13,4 | 15,7 | 19,1 | 21,4 | 24,7 | 28,3 | 32,3 | 36,0 | 38,4 | 41,3 | 45,7 | 51,9 | 58,0 | 65,5 | 75,3 | 82,5 | 100 |
| COP (EN 14511:2013) (2) | - | 4,20 | 4,19 | 4,15 | 4,25 | 4,27 | 4,15 | 4,38 | 4,32 | 4,21 | 4,30 | 4,18 | 4,24 | 4,32 | 4,27 | 4,20 | 4,34 | 4,27 | 4,17 | 4,16 | 4,07 |
| Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Номинальное напряжение | V | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | 400/350 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W35 | - | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W55 | - | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Макс. температура воды на выходе | °C | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 44 | 44 | 45 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 58 | 58 | 60 | 58 | 60 | 60 | 61 | 63 | 63 | 64 | 64 | 65 |

Примечание

- Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура воды внешнего теплообменника = 30/35°C; Производительность рассчитана в соответствии с UNI-EN14511:2013;
- Данные приведены для следующих условий: Вода внутри теплообменника 40/45°C; Температура воды внешнего теплообменника 10/7 °C; Производительность рассчитана в соответствии с UNI-EN14511:2013;
- Шумовые характеристики соответствуют блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Уровень шума определяется при помощи тензометрического метода (UNI EN ISO 9614-2); Данные приведены для следующих условий: Температура воды на входе/выходе теплообменника стороны потребления 12/7°C; Температура воды на входе/выходе теплообменника стороны источника 30/35°C

Тепловой насос соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность < 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность < 400 кВт при определенных условиях)

аксессуары

- **SDV** Запорные клапаны на нагнетании и всасывании компрессора (разм. 10.2=80.2)
 - **MOB MAG** Увеличенный корпус
 - **MF2** Многофункциональный фазовый монитор
 - **RCTX** Удаленное управление
 - **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
 - **CMSC8** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet
 - **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
 - **CMMBX** плата управления для подключения к Modbus
 - **CMSLWX** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
 - **BACX** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet
 - **SPCX** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
 - **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
 - **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока (разм. 10.2=80.2)
 - **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
 - **AVIBX** Антивибрационные опоры
- только WSH-XEE2:**
- **VS2MC** Строна охлаждения с двухходовым клапаном (разм. 10.2=80.2)
 - **VS2MCX** Строна охлаждения с двухходовым клапаном
 - **VS3MC** Строна охлаждения с трехходовым клапаном (разм. 10.2=80.2)
 - **VS3MCX** Строна охлаждения с трехходовым клапаном

- **VARYC** VARYFLOW + (сторона охлаждения 2 насоса с инвертором)
 - **HYGC1** On-off насос на стороне охлаждения
 - **HYGC2** Гидравлическая группа на стороне охлаждения с 2-мя насосами вкл-выкл
 - **VS2MH** Двухходовый клапан на стороне нагрева (разм. 10.2=80.2)
 - **VS2MHX** Двухходовый клапан на стороне нагрева
 - **VS3MH** Трехходовый клапан на стороне нагрева (разм. 10.2=80.2)
 - **VS3MHX** Трехходовый клапан на стороне нагрева
 - **VARYH** VARYFLOW + (сторона нагрева 2 насоса с инвертором)
 - **HYGH1** Строна нагрева с on-off насосом
 - **HYGH2** Гидравлическая группа на стороне нагрева с 2-мя насосами вкл-выкл
 - **VACSHX** Подключение ГВС на стороне нагрева
- только WSHN-XEE2:**
- **VACSUX** Переключающий клапан ГВС на стороне потребителя
 - **VARSU** VARYFLOW + (2 инверторных насоса со стороны пользователя)
 - **HYGU1** Гидравлическое подключение с 1 ON/OFF насосом на стороне потребителя
 - **HYGU2** Гидравлическое подключение с 2 ON/OFF насосами на стороне потребителя
 - **VS2M** 2-х ходовый клапан со стороны источника (разм. 10.2=80.2)
 - **VS2MX** 2-х ходовый клапан со стороны источника
 - **VS3M** 4-х ходовый клапан со стороны источника (разм. 10.2=80.2)
 - **VS3MX** 4-х ходовый клапан со стороны источника
 - **VARYS** VARYFLOW + (2 инверторных насоса со стороны источника)
 - **HYGS1** Гидравлический блок с 1 ON/OFF насосом на стороне источника
 - **HYGS2** Гидравлический блок с 2 ON/OFF насосами на стороне источника

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

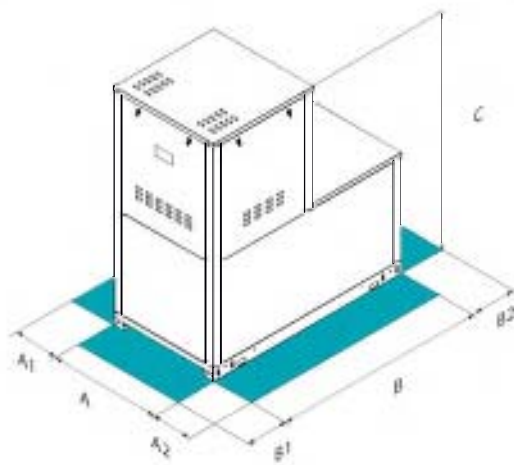
Многофункциональный реверсивный тепловой насос
 Водяное охлаждение
 Внутренняя установка
 Мощность от 30 до 345 кВт



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



ELFOEnergy Ground Medium² MF

ELFOEnergy Ground Medium² Multifunction тепловые насосы и чиллеры с водяным охлаждением конденсатора для внутренней установки, которые идеально подходят для частного и коммерческого секторов. Они могут вырабатывать тепло и холод одновременно и независимо.

Основные преимущества:

- **ВЫСОКАЯ СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ** гарантируется комбинацией нескольких ступеней управления, которые адаптируют мощность под актуальную потребность системы, и энергетической рекуперацией, которая рекуперировывает до 100% мощности, что еще больше увеличивает эффективность.
- **ВЕРСИЯ ДЛЯ ГРУНТОВЫХ ВОД ИЛИ ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ** - Использование особых теплообменников для грунтовых вод или для закрытого контура геотермального применения обеспечивает максимальную энергоэффективность.
- **ПРЕДВАРИТЕЛЬНО СОБРАННАЯ СИСТЕМА** - все основные компоненты системы уже собраны в машине, гарантируя максимальную скорость и простоту монтажа;
- **МОДУЛЬНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ НЕСКОЛЬКИМИ БЛОКАМИ В КАСКАДЕ** - компактная конструкция позволяет объединить несколько блоков в ограниченном пространстве, получив систему большой мощности. Управление позволяет координировать до 7 блоков, автоматически управляя ими с максимальной эффективностью.

| Размер – WSHN-XEE2 MF | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| B - Ширина | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 |
| C - Высота | mm | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 |
| A1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| A2 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| B1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| Эксплуатационная масса | kg | 403 | 403 | 400 | 471 | 491 | 497 | 550 | 555 |

| Размер – WSHN-XEE2 MF | | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 100.2 | 120.2 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| A - Длина | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| B - Ширина | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 2000 | 2000 | 2000 |
| C - Высота | mm | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 | 1870 |
| A1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| A2 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| B1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| Эксплуатационная масса | kg | 656 | 721 | 816 | 754 | 901 | 924 | 941 | 1045 | 1056 | 1186 | 1412 | 1539 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

Для дополнительной информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

ВЕРСИЯ:

- ▶ **GW** Версия для применения с грунтовыми водами (Стандартно)
- ▶ **GEO** Версия для применения с геотермальными системами

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

- ▶ **R** Полная рекуперация энергии (Стандартно)

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **4T** Конфигурация для 4-х трубной системы (Стандартно)
- ▶ **2T** Конфигурация для 2-х трубной системы

технические характеристики

| Размер – WSHN-XEE2 MF | | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | | | | |
|------------------------------------------------|-----|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| ОХЛАЖДЕНИЕ 0% - НАГРЕВ 100% | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловая мощность | (1) | kW | 34,3 | 40,3 | 48,0 | 56,6 | 66,8 | 79,2 | 93,7 | 106 | | | | |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 7,72 | 9,02 | 10,7 | 12,4 | 14,5 | 17,4 | 20,3 | 23,3 | | | | |
| СОР при полной нагрузке | (1) | - | 4,44 | 4,47 | 4,49 | 4,56 | 4,61 | 4,55 | 4,62 | 4,57 | | | | |
| ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 0% | | | | | | | | | | | | | | |
| Холодильная мощность | (2) | kW | 29,9 | 34,4 | 41,4 | 48,2 | 57,4 | 66,5 | 81,0 | 91,6 | | | | |
| Полная потребляемая мощность блока | (2) | kW | 6,25 | 7,34 | 8,84 | 10,3 | 12,0 | 14,8 | 17,2 | 19,7 | | | | |
| EER при полной нагрузке | (2) | - | 4,78 | 4,69 | 4,68 | 4,68 | 4,78 | 4,49 | 4,73 | 4,65 | | | | |
| ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 100% | | | | | | | | | | | | | | |
| Холодильная мощность | (3) | kW | 27,2 | 31,3 | 37,4 | 43,9 | 52,1 | 61,2 | 73,8 | 83,0 | | | | |
| Тепловая мощность | (3) | kW | 35,0 | 40,4 | 48,3 | 56,4 | 66,7 | 78,8 | 94,4 | 107 | | | | |
| Полная потребляемая мощность блока | (3) | kW | 7,75 | 9,12 | 10,9 | 12,5 | 14,6 | 17,6 | 20,6 | 23,8 | | | | |
| Общая эффективность | (4) | - | 8,03 | 7,86 | 7,86 | 8,02 | 8,14 | 7,95 | 8,16 | 7,98 | | | | |
| Холодильные контуры | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| Кол-во компрессоров | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| Тип компрессоров | - | | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | | | | |
| Номинальное напряжение | 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 | | | | |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 44 | 44 | 45 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | | | | |
| Директива ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | | | | | | |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат -W35 | - | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | - | - | | | | |
| ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат -W55 | - | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | - | - | | | | |
| Размер – WSHN-XEE2 MF | | | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 100.2 | 120.2 |
| ОХЛАЖДЕНИЕ 0% - НАГРЕВ 100% | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловая мощность | (1) | kW | 119 | 139 | 152 | 163 | 179 | 195 | 218 | 252 | 279 | 314 | 343 | 408 |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 26,8 | 30,7 | 34,1 | 36,3 | 39,2 | 43,3 | 48,9 | 54,9 | 61,5 | 71,1 | 79,6 | 96,2 |
| СОР при полной нагрузке | (1) | - | 4,46 | 4,51 | 4,44 | 4,48 | 4,56 | 4,50 | 4,45 | 4,59 | 4,53 | 4,42 | 4,31 | 4,25 |
| ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 0% | | | | | | | | | | | | | | |
| Холодильная мощность | (2) | kW | 105 | 120 | 131 | 142 | 155 | 167 | 190 | 215 | 242 | 271 | 296 | 345 |
| Полная потребляемая мощность блока | (2) | kW | 22,9 | 26,0 | 29,0 | 30,7 | 33,3 | 36,8 | 41,5 | 47,0 | 53,3 | 60,1 | 68,1 | 81,8 |
| EER при полной нагрузке | (2) | - | 4,60 | 4,61 | 4,53 | 4,63 | 4,64 | 4,54 | 4,59 | 4,56 | 4,53 | 4,52 | 4,34 | 4,22 |
| ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 100% | | | | | | | | | | | | | | |
| Холодильная мощность | (3) | kW | 95,0 | 108 | 118 | 128 | 140 | 151 | 174 | 195 | 219 | 248 | 267 | 314 |
| Тепловая мощность | (3) | kW | 123 | 139 | 153 | 165 | 179 | 195 | 223 | 251 | 282 | 321 | 347 | 411 |
| Полная потребляемая мощность блока | (3) | kW | 27,3 | 31,1 | 34,5 | 36,7 | 39,7 | 43,9 | 49,1 | 55,8 | 63,0 | 72,1 | 80,4 | 96,8 |
| Общая эффективность | (4) | - | 7,97 | 7,95 | 7,86 | 7,97 | 8,03 | 7,88 | 8,10 | 7,99 | 7,96 | 7,89 | 7,63 | 7,48 |
| Холодильные контуры | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | - | | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Номинальное напряжение | 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 | (5) | dB(A) | 58 | 58 | 60 | 58 | 60 | 60 | 61 | 63 | 63 | 64 | 64 | 65 |

Примечание

- (1) Данные приведены для следующих условий: Вода в контуре нагрева – 45/40 °C; Температура воды внешнего теплообменника 10/7 °C
 - (2) Данные приведены для следующих условий: Вода в контуре охлаждения = 7/12 °C; Температура воды внешнего теплообменника = 30/35 °C
 - (3) Данные приведены для следующих условий: Вода в контуре нагрева = 45/40 °C; Вода в контуре охлаждения = 7/12 °C
 - (4) Общая эффективность = (Мощность охлаждения + Тепловая мощность) / (Общая потребляемая мощность)
 - (5) Уровни звука относятся к блокам с полной нагрузкой при номинальных условиях испытаний. Звуковое давление измерено на расстоянии 1 м от наружной поверхности блока, работающего в открытом пространстве.
- Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность < 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность < 400 кВт при определенных условиях)

аксессуары

- ▶ **VARYU** VARYFLOW + (2 инверторных насоса со стороны пользователя)
- ▶ **VS2M** 2-х ходовый клапан со стороны источника
- ▶ **VS2MX** 2-х ходовый клапан со стороны источника
- ▶ **VS3M** 4-х ходовый клапан со стороны источника
- ▶ **VS3MX** 4-х ходовый клапан со стороны источника
- ▶ **VARYS** VARYFLOW + (2 инверторных насоса со стороны источника)
- ▶ **VARYR** VARYFLOW + (сторона рекуператора 2 насоса с инвертором)
- ▶ **VACSRX** Переключатель ГВС на стороне полной рекуперации
- ▶ **SDV** Запорные клапаны на нагнетании и всасывании компрессора (разм. 10.2÷80.2)
- ▶ **MF2** Многофункциональный фазовый монитор
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC8** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **SPCX** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока (разм. 10.2÷80.2)
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **AVIBX** Антивибрационные опоры
- ▶ **RCTX** Удаленное управление
- ▶ **BACX** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet
- ▶ **CMMBX** модуль последовательной связи с диспетчерской системой (Modbus)
- ▶ **CMSLWX** Модуль последовательной связи LON WORKS

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

GROUND Medium INFINITY MODULAR

Модульная система вода/вода

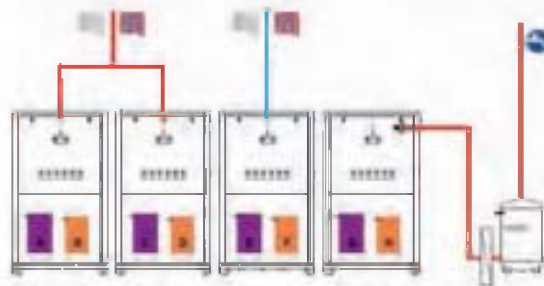
HYDRONIC



- ▶ Геотермальные и традиционные источники
- ▶ Гибкий комфорт при любых условиях
- ▶ Увеличенная сезонная эффективность
- ▶ Идеально для модернизации

Одновременное производство холода и тепла

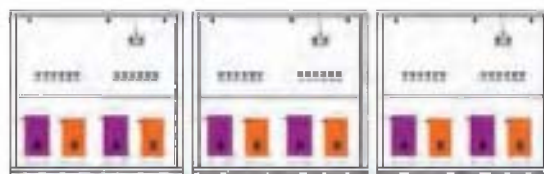
Модульная система обеспечивает лучшее управление и распределение поставляемой холодильной и тепловой мощности, адаптируя их к реальным требованиям системы.



Модуляция мощности

Модульная система обеспечивает непрерывную модуляцию мощности, адаптируя ее к реальной требуемой нагрузке. Непрерывной модуляцией достигается высокий коэффициент сезонной эффективности.

- ▶ Пример: Три 400кВт модуля
Мин. мощность 60кВт – макс. 1200кВт
8 ступеней мощности в модуле
24 ступени (3 модуля)
Минимальная модуляция 2.5%



Модуляция расхода воды

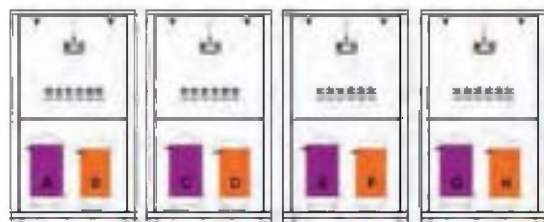
Каждый модуль оснащается гидромодулем. Расход воды соответствует поставляемой мощности, что дает ощутимое снижение потребления насосов.



Ограниченное содержание хладагента

Современные тенденции относительно снижения воздействия на окружающую среду ведут к ограничению содержания хладагента в блоках. Каждый модуль имеет пониженное содержание хладагента.

- ▶ Пример: система 1200 кВт из четырех 300 кВт модулей
Заправка хладагентом 35кг/модуль



Идеальное решение для модернизации

Замена старой системы, например, с блоком большой мощности, - экстремально легкая, благодаря компактному размеру каждого модуля, что позволяет производить удобную установку.



Водяной чиллер
 Водяного охлаждения
 Внутренняя/Наружная установка
 Мощность от 194 до 558 кВт



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 85 см 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 персонафикацию 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).

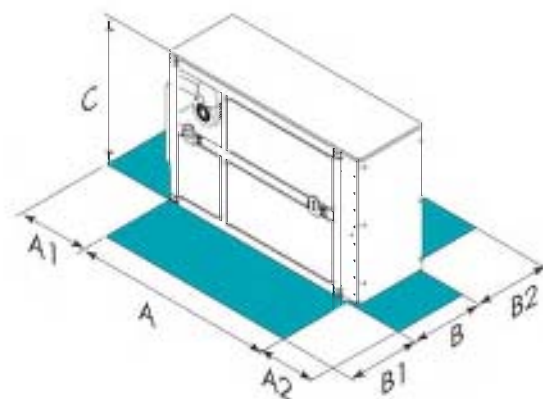
Новизна и высокая технологичность блоков SPINChiller обеспечивают более высокий уровень качества этой серии по сравнению со всем другим имеющимся на рынке оборудованием.

Чиллеры могут работать с охладителями жидкости (Dry cooler) серии **REM²**.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



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

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия. не требуется (только разм. 65D=80D, 180F, Стандартно)
- ▶ B Низкая температура воды (разм. 65D=80D, 180F)

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

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

РЕЖИМ РАБОТЫ:

- ▶ OCO Работа только в режиме охлаждения (Стандартно)
- ▶ OHI Работа с реверсированием водяного контура
- ▶ OHP Работа в режиме теплового насоса

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ EN Особо малошумная акустическая конфигурация

УСТАНОВКА БЛОКА:

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

технические характеристики

| Размер – WSH-XSC | | | 65D | 70D | 75D | 80D | 85D | 90D | 100D | 110D | 115D | 120D | 135E | 150F | 165F | 180F |
|------------------|---------------------------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ST/EN | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 194 | 206 | 222 | 233 | 250 | 285 | 311 | 333 | 352 | 370 | 404 | 438 | 495 | 558 |
| ST/EN | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 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 145 11:2013) | (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 |
| ST/EN | ESEER | (1) | - | 5,40 | 5,42 | 5,11 | 5,34 | 5,17 | 5,31 | 5,21 | 5,44 | 5,39 | 5,37 | 5,40 | 5,56 | 5,52 |
| ST/EN | ▶ Тепловая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 224 | 237 | 257 | 269 | 289 | 327 | 356 | 383 | 407 | 428 | 466 | 506 | 574 | 646 |
| ST/EN | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 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 145 11:2013) | (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 |
| ST/EN | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ST/EN | Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| ST/EN | Тип компрессоров | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| ST/EN | Номинальное напряжение | 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 |
| ST | Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 73 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 77 | 77 |
| EN | Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 64 | 64 | 65 | 65 | 66 | 66 | 67 | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | 69 |

Примечание

- (1) Данные рассчитаны в соответствии с стандартом EN 14511:2013 и приведены для следующих условий: температура воды в испарителе = 12/7°C - Температура воды внешнего теплообменника = 30/35°C
- (2) Данные относятся к блоку с конфигурацией 'OHI - Работа с переключением по водяному контуру'; Данные рассчитаны в соответствии со стандартом EN 14511:2013 приведены для следующих условий: - температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C - Температура воды в конденсаторе (конденсатор) = 40/45°C
- (3) Методика замеров соответствует нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечая требованиям сертификации EUROVENT 8/1. Шумовые характеристики соответствуют блоку,

работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура воды внешнего теплообменника = 30/35°C
Стандартное (ST);
Особомалошумное (EN);

аксессуары

- ▶ AMRX Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ PM Фазовый монитор
- ▶ RCMRX Вывносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ CMSC6 Серийный конвертер CAN/LONWORKS
- ▶ CMSC4 Комплект серийного конвертера CAN/Modbus
- ▶ CMSC5 Комплект конвертера последовательного соединения CAN/BACnet
- ▶ SPC1 Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по сигналу 4-20 mA
- ▶ SPC2 Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ SCP3 Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по энтальпии наружного воздуха
- ▶ SCP4 Коррекция уставки сигналом 0-10 В
- ▶ CFSC Сухие контакты состояния компрессора
- ▶ MSLX Работа в режиме ведущий-ведомый
- ▶ PFCP Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ SFSTR Устройство для снижения пускового тока
- ▶ IFUX Стальной сетчатый фильтр на стороне потребителя
- ▶ 2PM Гидрогруппа с двумя насосами
- ▶ 2P1SB Гидроpack с 2-мя насосами + 1 резервный
- ▶ 3PM Гидроpack с 3-мя насосами
- ▶ EHU Противобледенительные электронагреватели для гидравлической группы со стороны конденсатора
- ▶ CEHU Соединительный комплект насосной группы с теплообменником (сторона испарителя)
- ▶ IFS2X Стальной сетчатый фильтр на стороне источника
- ▶ 2PMS Гидроpack на стороне конденсатора с 2 насосами (разм. 65D=100D, 115D=180F)
- ▶ 2P1SBS Гидроpack на стороне конденсатора с 2 насосами + 1 резервный (разм. 65D=100D, 115D=180F)
- ▶ 3PMS Гидроpack на стороне конденсатора с 3 насосами
- ▶ EHS Антиобледенительный нагреватель на входе в гидромодуль.
- ▶ CEHS Соединительный комплект насосной группы с теплообменником (сторона конденсатора)
- ▶ VP Varypack
- ▶ MHP Манометры высокого и низкого давления
- ▶ DSP Двойная уставка
- ▶ DSPB Двойная уставка для низкотемпературной воды
- ▶ SDV Запорные клапаны на нагнетании и всасывании компрессора
- ▶ PVSX Регулирующий пресостатический клапан
- ▶ IVMSX Клапан с главным регулированием на стороне источника

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Водяной чиллер

WSH-XSC3: только холод

WSHN-XSC3: реверсивный тепловой насос

Водяного охлаждения

Внутренней установки

Мощность от 209 до 750 кВт



ErP совместимый

SPINchiller³ Water

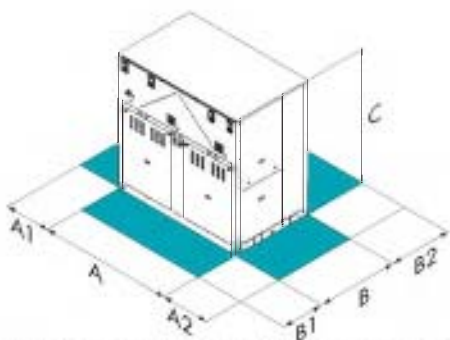
Жидкостные охладители WSH-XSC3 и тепловые насосы WSHN-XSC3 с водными контурами для внутренних установок относятся к линейке продуктов SPINchiller³ и поэтому характеризуются высокой энергоэффективностью, модульностью и надежностью, благодаря высокому уровню исполнения, который является отличительной особенностью всех продуктов этой серии.

- ▶ Эффективность систем всегда увеличивается при снижении тепловых нагрузок благодаря модульной технологии компрессоров и передовым решениям относительно теплообмена, при этом эксплуатационные характеристики вышеуказанных систем являются топовыми для продуктов этой категории, даже при максимальной нагрузке. Повышенная сезонная продуктивность системы SPINchiller³ и точность в соблюдении задаваемой нагрузки всегда обеспечивают максимальный комфорт наряду с очень высокой эффективностью и гарантируют значительную экономию электрической энергии.
- ▶ МОДУЛЬНОСТЬ конструкции является эффективным решением для тепловых электростанций больших размеров. Возможность каскадного управления системой SPINchiller³ с различными функциональными характеристиками (чиллер или тепловой насос) позволяет обеспечить потребности вплоть до 5 мегаватт, гарантируя эффективность, надежность и качество изготовления, превышающие аналогичные характеристики большей части оборудования, присутствующего на рынке.
- ▶ Широкая гамма опций, таких, как полная звукоизоляция и насосная группа, установленная на оборудовании, в том числе приводимая в действие инвертером, обеспечивают пригодность SPINchiller³ для всех технологических решений.
- ▶ Вся гамма продуктов сертифицирована стандартом Eurovent.
- ▶ Настоящие системы с внутренней водной конденсацией могут работать с охладителями жидкости (Dry Cooler) серии REM².

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для безостановочной работы блок должен быть надежно зафиксирован на расстоянии, показанные зелеными зонами.

| Размер – WSH-XSC3 | 70.4 | 75.4 | 80.4 | 85.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 |
|-------------------|---------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 |
| B - Ширина | mm 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |
| C - Высота | mm 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 |
| A1 | mm 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| A2 | mm 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B1 | mm 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |

| Размер – WSHN-XSC3 | 70.4 | 75.4 | 80.4 | 85.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 |
|--------------------|---------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 |
| B - Ширина | mm 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |
| C - Высота | mm 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 |
| A1 | mm 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| A2 | mm 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B1 | mm 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия. не требуется
- ▶ В Низкая температура воды

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

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

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ SC Акустическая конфигурация со звукоизоляцией компрессора (Стандартно)
- ▶ EN Особо малолшумная акустическая конфигурация

УСТАНОВКА БЛОКА:

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

РЕЖИМ РАБОТЫ (ТОЛЬКО WSH-XSC3):

- ▶ OCO Работа только в режиме охлаждения (Стандартно)
- ▶ OHO Функционирование только в режиме нагрева
- ▶ ONI Работа с реверсированием водяного контура

технические характеристики

| Размер – WSH-XSC3 | | 70.4 | 75.4 | 80.4 | 85.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 |
|---------------------------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 217 | 232 | 248 | 270 | 293 | 322 | 353 | 399 | 453 | 507 | 574 | 628 | 689 | 750 |
| ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 46,5 | 49,6 | 52,7 | 57,2 | 61,7 | 68,0 | 74,2 | 83,3 | 95,3 | 107 | 122 | 134 | 148 | 161 |
| EER (EN 14511:2013) (1) | - | 4,67 | 4,69 | 4,70 | 4,73 | 4,76 | 4,74 | 4,75 | 4,79 | 4,75 | 4,73 | 4,70 | 4,68 | 4,66 | 4,65 |
| ESEER (1) | - | 5,77 | 5,83 | 5,88 | 5,89 | 5,92 | 5,95 | 5,87 | 5,94 | 5,93 | 5,91 | 5,93 | 5,88 | 5,76 | 5,76 |
| Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Тип компрессоров | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | 10,0 | 10,7 | 11,4 | 12,4 | 13,5 | 14,8 | 16,2 | 18,4 | 20,8 | 23,3 | 26,4 | 28,9 | 31,6 | 34,3 |
| Расход жидкости (сторона источника) | l/s | 12,3 | 13,1 | 14,0 | 15,3 | 16,6 | 18,2 | 19,9 | 22,5 | 25,6 | 28,7 | 32,5 | 35,6 | 38,9 | 42,4 |
| Номинальное напряжение | 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 |

| Размер – WSHN-XSC3 | | 70.4 | 75.4 | 80.4 | 85.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 | 120.4 | 140.4 | 160.4 | 180.4 | 200.4 | 220.4 | 240.4 |
|---------------------------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 209 | 224 | 238 | 261 | 283 | 310 | 340 | 384 | 436 | 488 | 553 | 605 | 660 | 719 |
| ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 48,2 | 51,7 | 55,1 | 59,8 | 64,6 | 70,7 | 77,7 | 87,1 | 99,5 | 112 | 128 | 141 | 155 | 169 |
| EER (EN 14511:2013) (1) | - | 4,33 | 4,33 | 4,32 | 4,35 | 4,38 | 4,39 | 4,38 | 4,41 | 4,38 | 4,36 | 4,32 | 4,31 | 4,27 | 4,25 |
| ESEER (1) | - | 5,41 | 5,41 | 5,39 | 5,45 | 5,46 | 5,50 | 5,49 | 5,52 | 5,53 | 5,45 | 5,41 | 5,40 | 5,32 | 5,32 |
| ▶ Тепловая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 236 | 253 | 270 | 294 | 319 | 349 | 384 | 433 | 492 | 551 | 626 | 685 | 745 | 812 |
| ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 58,3 | 62,5 | 66,8 | 72,5 | 78,3 | 85,8 | 94,3 | 106 | 120 | 134 | 156 | 170 | 187 | 205 |
| COP (EN 14511:2013) (2) | - | 4,04 | 4,04 | 4,04 | 4,06 | 4,07 | 4,07 | 4,07 | 4,09 | 4,10 | 4,11 | 4,03 | 4,04 | 3,98 | 3,96 |
| Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Тип компрессоров | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| Расход жидкости (сторона потребителя) | l/s | 10,0 | 10,7 | 11,4 | 12,4 | 13,5 | 14,8 | 16,2 | 18,4 | 20,8 | 23,3 | 26,4 | 28,9 | 31,6 | 34,3 |
| Расход жидкости (сторона источника) | l/s | 12,3 | 13,1 | 14,0 | 15,3 | 16,6 | 18,2 | 19,9 | 22,5 | 25,6 | 28,7 | 32,5 | 35,6 | 38,9 | 42,4 |
| Номинальное напряжение | 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 |

Примечание

- (1) Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура воды внешнего теплообменника = 30/35°C; Производительность рассчитана в соответствии с UNI-EN14511:2013;
- (2) Данные приведены для следующих условий: Вода внутр. теплообменника 40/45°C; Температура воды внешнего теплообменника 10/7 °C; Производительность рассчитана в соответствии с UNI-EN14511:2013;

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях)

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

аксессуары

- ▶ VARYU VARYFLOW + (2 инверторных насоса со стороны пользователя)
- ▶ VS2M 2-х ходовый клапан со стороны источника
- VS2MX 2-х ходовый клапан со стороны источника
- ▶ VS3M 4-х ходовый клапан со стороны источника
- VS3MX 4-х ходовый клапан со стороны источника
- ▶ VARYS VARYFLOW + (2 инверторных насоса со стороны источника)
- ▶ HYGS1 Гидравлический блок с 1 ON/OFF насосом на стороне источника
- ▶ HYGS2 Гидравлический блок с 2 ON/OFF насосами на стороне источника
- ▶ VACSU Переключающий клапан ГВС на стороне потребителя
- VACSUX Переключающий клапан ГВС на стороне потребителя
- ▶ MF2 Многофункциональный фазовый монитор
- ▶ CMSC10 Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ CMSC8 Модуль последовательной связи с протоколом BACnet
- ▶ CMSC9 Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- SPCX Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику

- IFWX Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ PFCP Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ SFSTR Устройство для снижения пускового тока
- ▶ MHP Манометры высокого и низкого давления
- ▶ SDV Запорные клапаны на нагнетании и всасывании компрессора
- ▶ HYP2S Нудораск стороне источника с 2 ON/OFF насосами
- ▶ HYP2SU Нудораск стороне потребления с 2 ON/OFF насосами
- ▶ 1PUS Стандартный Насос
- ▶ 1PU1SB Стандартный насос плюс резервный
- AVIBX Антивибрационные опоры
- RCTX Удаленное управление

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Моноблочный чиллер

Одновременные и независимые нагрев и охлаждение

Водяное охлаждение

Внутренняя установка

Мощность от 173 до 500 кВт

SPINSAVER

HYDRONIC



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 активизируется 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

С водяным охлаждением

Внутренняя установка

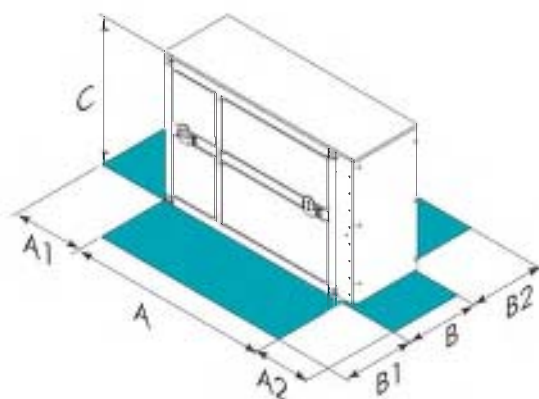
R-410A

Герметичный (Спираль)

Резервирование по водяному контуру

Электронный расширительный клапан

Размеры и зоны обслуживания



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

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия. не требуется (Стандартно)
- ▶ B Низкая температура воды

ТИП СИСТЕМЫ:

- ▶ - Система с фанкойлами (Стандартно)
- ▶ PR Система с панелями лучистого теплообмена, индукционными распределителями или холодными балками.

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ EN Особо малошумная акустическая конфигурация

УСТАНОВКА БЛОКА:

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

технические характеристики

| Размер – WSHF-XSC | | 65D | 70D | 75D | 80D | 85D | 90D | 100D | 110D | 115D | 120D | 135E | 150F | 165F | 180F |
|------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ОХЛАЖДЕНИЕ 0% - НАГРЕВ 100% | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловая мощность (1) | kW | 224 | 237 | 257 | 269 | 289 | 327 | 356 | 383 | 407 | 428 | 466 | 506 | 574 | 646 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 51,4 | 55,2 | 58,4 | 61,8 | 65,1 | 73,4 | 80,1 | 86,8 | 93,3 | 98,4 | 107 | 116 | 130 | 148 |
| СОР 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) | kW | 212 | 227 | 243 | 255 | 272 | 311 | 341 | 364 | 385 | 404 | 443 | 480 | 539 | 608 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 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) | kW | 173 | 182 | 199 | 208 | 224 | 254 | 276 | 297 | 314 | 330 | 360 | 391 | 444 | 500 |
| Тепловая мощность (3) | kW | 224 | 237 | 257 | 269 | 289 | 327 | 356 | 383 | 407 | 428 | 466 | 506 | 574 | 646 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 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 |
| Стандартное (ST) / Особомалошумное (EN) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| Тип компрессоров | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| Номинальное напряжение | 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 |
| Стандартное (ST) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления (4) | dB(A) | 73 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 77 | 77 |
| Особомалошумное (EN) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления (4) | dB(A) | 64 | 64 | 65 | 65 | 66 | 66 | 67 | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | 69 |

Примечание

- (1) Вода в контуре нагрева = 45/40 °C; Температура воды в контуре источника = 12/7°
- (2) Вода в контуре охлаждения = 7/12 °C; Вода в контуре источника = 15/25 °C
- (3) Вода в контуре охлаждения = 7/12 °C; Вода в контуре нагрева = 45/40 °C
- (4) Методика замеров соответствует нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечающая требованиям сертификации EUROVENT 8/1. Шумовые характеристики соответствует блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока,

работающего на открытом пространстве. Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C, Температура воды внешнего теплообменника = 30/35°C

Продукт соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях)

аксессуары

- ▶ AMRX Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ PM Фазовый монитор
- ▶ RCMRX Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ CMSC8 Модуль последовательной связи с протоколом BACnet
- ▶ CMSC10 Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ CMSC9 Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ CFSC Сухие контакты состояния компрессора
- ▶ PFCP Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ SFSTR Устройство для снижения пускового тока
- ▶ IFWX Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ MHP Манометры высокого и низкого давления
- ▶ SDV Запорные клапаны на нагнетании и всасывании компрессора

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

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

SCREWLine³

Чиллеры **SCREWLINE³ WDH-SL3** это холодильные машины с экстремально высокой энергоэффективностью, которые характеризуются:

- ▶ **МАКСИМАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ** - Версия Excellence обладает эффективностью класса А стандарта EUROVENT, а также достигает максимальной энергоэффективности при частичной нагрузке путем плавного регулирования производительности от 25% до 100%.
- ▶ **ВЫСОКИМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ** - С помощью опции HWT (Высокая температура воды) возможно получать воду с температурой до 65 градусов.
- ▶ **ИДЕАЛЬНЫМ РЕШЕНИЕМ ДЛЯ ЗЕЛЁНЫХ ЗДАНИЙ** - Экстремально высокие значения эффективности машины отвечают требованиям большинства программ сертификации зданий ECBC и LEED. Количество хладагента, заправляемого в систему также снижено, по сравнению с большинством решений, предоставленных на рынке, особенно для решений с затопленными теплообменниками. Это позволяет получить дополнительный выигрыш при обслуживании.
- ▶ **НАДЕЖНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ** - Высокая энергоэффективность машины достигается благодаря производительным двухвинтовым компрессорам с контуром экономайзера, электронным трв, инновационным кожухотрубным теплообменникам, специально разработанным для хладагента R-134A. Использование двух компрессоров в машине также повышает надежность, гибкость блока и снижает его пусковой ток.
- ▶ **БОЛЬШЕЙ ГИБКОСТЬЮ В ПРИМЕНЕНИИ** - Данные машины подходят под любые типы распределительных устройств: фанкойлы, холодные балки, панели лучистого теплообмена, WDH-SL3 также доступны в низкотемпературном исполнении для использования в системах осушения и промышленных процессах. Они также подходят для использования с различными термоисточниками, такими как мокрые и сухие градирни, а также геотермальные системы.

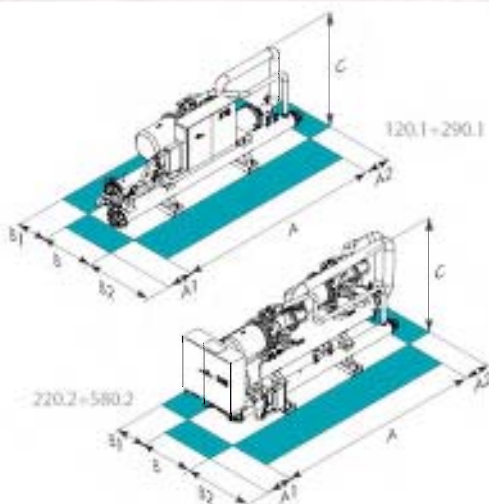


функции и характеристики



Только охлаждение | Водяным охлаждением | Внутренняя установка | R-134a | Полугерметичный Двухвинтовой | Реверсирование по водяному контуру | Электронный расширительный клапан

Размеры и зоны обслуживания



| Размер – WDH-SL3 | | 120.1 | 140.1 | 160.1 | 180.1 | 200.1 | 220.1 | 250.1 | 270.1 | 290.1 |
|-------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm | 4624 | 4624 | 4624 | 4609 | 4609 | 4609 | 4609 | 4609 | 4609 |
| B - Ширина | mm | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 |
| ST-EXC C - Высота | mm | 1574 | 1574 | 1574 | 1660 | 1660 | 1660 | 1660 | 1660 | 1660 |
| EN-EXC C - Высота | mm | 1574 | 1574 | 1574 | 1750 | 1750 | 1750 | 1750 | 1750 | 1750 |
| A1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| B2 | mm | 1160 | 1160 | 1160 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 |
| ST-EXC | Эксплуатационная масса | kg | 2377 | 2457 | 2514 | 3263 | 3274 | 3352 | 3403 | 3530 |
| EN-EXC | Эксплуатационная масса | kg | 2541 | 2650 | 2707 | 3486 | 3497 | 3575 | 3626 | 3753 |

| Размер – WDH-SL3 | | 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 | 580.2 |
|-------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm | 4639 | 4639 | 4639 | 4639 | 4639 | 4639 | 5006 | 5006 | 5010 | 5010 | 5010 | 5076 | 5076 | 5076 |
| B - Ширина | mm | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 |
| ST-EXC C - Высота | mm | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2270 | 2270 | 2270 | 2270 | 2270 | 2405 | 2405 | 2405 |
| EN-EXC C - Высота | mm | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 | 2382 | 2382 | 2382 | 2382 | 2382 | 2500 | 2500 | 2500 |
| A1 | mm | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| B2 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| ST-EXC | Эксплуатационная масса | kg | 3936 | 3967 | 4043 | 4068 | 4123 | 4179 | 5246 | 5473 | 5600 | 5750 | 5799 | 6641 | 6830 |
| EN-EXC | Эксплуатационная масса | kg | 4264 | 4295 | 4400 | 4454 | 4509 | 4565 | 5662 | 5919 | 6046 | 6196 | 6245 | 7087 | 7276 |

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ST-EXC - Стандартное (ST)-Версия Excellence
 EN-EXC - Особомаложумное (EN)-Версия Excellence

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия. не требуется (Стандартно)
- ▶ В Низкая температура воды

ВЕРСИЯ:

- ▶ EXC Версия Excellence (Стандартно)

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ - Высокая температура воды. не требуется (Стандартно)
- ▶ HWT Высокая температура воды

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

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

РЕЖИМ РАБОТЫ:

- ▶ OCO Работа только в режиме охлаждения (Стандартно)
- ▶ ONI Работа с реверсированием водяного контура

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ EN Особо малозумная акустическая конфигурация

ПРИМЕНЕНИЕ:

- ▶ T Применяется для башенной воды (Стандартно)
- ▶ P Геотермальное исполнение

ДВОЙНАЯ УСТАВКА:

- ▶ - Двойная уставка. не требуется (Стандартно)
- ▶ DSP Двойная уставка

технические характеристики

| Размер – WDH-SL3 | | | 120.1 | 140.1 | 160.1 | 180.1 | 200.1 | 220.1 | 250.1 | 270.1 | 290.1 |
|------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Eurovent (*) | | | | | | | | | | | |
| ST/EN-EXC | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 325 | 392 | 430 | 504 | 550 | 613 | 668 | 736 | 782 |
| ST/EN-EXC | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 63,0 | 76,6 | 85,0 | 96,6 | 106 | 118 | 130 | 144 | 155 |
| ST/EN-EXC | EER (EN 14511:2013) (1) | - | 5,15 | 5,12 | 5,05 | 5,22 | 5,19 | 5,19 | 5,13 | 5,13 | 5,05 |
| ST/EN-EXC | ESEER | - | 5,51 | 5,50 | 5,46 | 5,56 | 5,56 | 5,55 | 5,54 | 5,52 | 5,41 |
| ST/EN-EXC | ▶ Тепловая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 360 | 439 | 482 | 560 | 612 | 682 | 745 | 821 | 874 |
| ST/EN-EXC | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 75,3 | 90,2 | 99,9 | 114 | 125 | 139 | 153 | 169 | 182 |
| ST/EN-EXC | COP (EN 14511:2013) (2) | - | 4,79 | 4,87 | 4,83 | 4,92 | 4,91 | 4,90 | 4,86 | 4,87 | 4,81 |
| ST/EN-EXC | Холодильные контуры | Nr | | | | | | | | | |
| ST/EN-EXC | Кол-во компрессоров | Nr | | | | | | | | | |
| ST/EN-EXC | Тип компрессоров | (3) | - | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW |
| ST/EN-EXC | Номинальное напряжение | 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 |
| ST-EXC | Уровень звукового давления | (4) | 70 | 75 | 75 | 78 | 78 | 79 | 80 | 81 | 81 |
| EN-EXC | Уровень звукового давления | (4) | 65 | 69 | 70 | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 75 |

| Размер – WDH-SL3 | | | 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 | 580.2 |
|------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Eurovent (*) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ST/EN-EXC | ▶ Холодильная мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 599 | 638 | 693 | 780 | 817 | 855 | 922 | 975 | 1077 | 1207 | 1251 | 1329 | 1452 | 1535 |
| ST/EN-EXC | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (1) | kW | 116 | 125 | 137 | 152 | 161 | 169 | 178 | 190 | 211 | 236 | 247 | 258 | 282 | 304 |
| ST/EN-EXC | EER (EN 14511:2013) (1) | - | 5,16 | 5,12 | 5,05 | 5,13 | 5,07 | 5,05 | 5,19 | 5,13 | 5,11 | 5,12 | 5,06 | 5,15 | 5,14 | 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 | 5,82 | 5,66 |
| ST/EN-EXC | ▶ Тепловая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 668 | 712 | 779 | 875 | 918 | 962 | 1030 | 1096 | 1210 | 1354 | 1409 | 1482 | 1618 | 1727 |
| ST/EN-EXC | ▶ Полная потребляемая мощность (EN14511:2013) (2) | kW | 137 | 149 | 163 | 179 | 190 | 199 | 210 | 225 | 248 | 278 | 292 | 304 | 333 | 360 |
| ST/EN-EXC | COP (EN 14511:2013) (2) | - | 4,87 | 4,78 | 4,77 | 4,88 | 4,84 | 4,83 | 4,90 | 4,87 | 4,87 | 4,87 | 4,83 | 4,87 | 4,86 | 4,80 |
| ST/EN-EXC | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ST/EN-EXC | Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ST/EN-EXC | Тип компрессоров | (3) | - | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW |
| ST/EN-EXC | Номинальное напряжение | 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 |
| ST-EXC | Уровень звукового давления | (4) | 73 | 73 | 76 | 78 | 78 | 78 | 79 | 81 | 81 | 83 | 83 | 83 | 84 | 84 |
| EN-EXC | Уровень звукового давления | (4) | 68 | 68 | 70 | 72 | 72 | 73 | 73 | 75 | 75 | 77 | 78 | 77 | 78 | 78 |

Примечание

(*) Программа применяется к водяным чиллерам до 1500 кВт

(1) Данные, рассчитанные в соответствии со стандартом EN 14511:2013 относятся к следующим условиям: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура воды внешнего теплообменника = 30/35°C

(2) Данные относятся к блоку с конфигурацией 'ONI - Работа с переключением по водяному контуру'; Данные, рассчитанные в соответствии со стандартом EN 14511:2013 относятся к следующим условиям: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура воды во внешнем теплообменнике = 40/45°C

(3) DSW = двухвинтовой компрессор

(4) Уровни шума приведены для случая работы блока при полной нагрузке при стандартных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствует нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечающая требованиям сертификации EUROVENT 8/1. Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура воды внешнего теплообменника = 30/35°C

EN-EXC Особомалозумное (EN)-Версия Excellence
ST-EXC Стандартное (ST)-Версия Excellence

аксессуары

- ▶ AMRX Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ RCMRX Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ PSX Напряжение сети питания
- ▶ CONTA2 Счетчик энергии
- ▶ CMSC9 Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ CMSC10 Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ CMSC11 Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ SCP4 Коррекция уставки сигналом 0-10 В
- ▶ SPC1 Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по сигналу 4-20 mA

- ▶ SPC2 Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ DML0-10 Ограничение потребляемой мощности сигналом 0-10В
- ▶ DML4-20 Ограничение потребляемой мощности сигналом 4-20mA
- ▶ CFSCЕ Свободные контакты состояния компрессора
- ▶ ECS Функция ECOSHARE для автоматического управления группы машин
- ▶ PFCP Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ SFSTR2 Устройство для плавного пуска компрессора
- ▶ CBS Автоматические выключатели защиты от перегрузки
- ▶ EVE Электронный ТРВ
- ▶ PVSX Регулирующий прерывающий клапан
- ▶ IVMSX Клапан с плавным регулированием на стороне источника

Условные обозначения и примечания

■ Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

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

HYDRONIC



Безконденсаторные водяные чиллеры серии **ME** предназначены для **внутренней установки** и для работы с выносными конденсаторами.

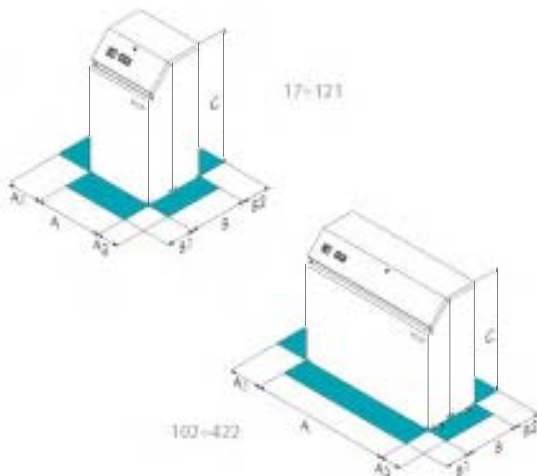
Блоки отличаются низкими шумовыми характеристиками и компактными габаритными размерами, это удобно для монтажа в условиях ограниченного пространства.

Безконденсаторные водяные чиллеры серии **ME** разработаны для работы с выносными конденсаторами воздушного охлаждения серии **CE**.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – ME | 17 | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 |
|------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A - Длина | mm 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 |
| B - Ширина | mm 487 | 487 | 487 | 487 | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 |
| C - Высота | mm 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 915 | 915 | 915 | 915 |
| A1 | mm 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| A2 | mm 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| B1 | mm 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Эксплуатационная масса | kg 77 | 80 | 85 | 87 | 91 | 92 | 93 | 93 | 113 | 113 | 113 | 119 |

| Размер – ME | 102 | 142 | 162 | 182 | 202 | 222 | 242 | 292 | 322 | 362 | 422 |
|------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| A - Длина | mm 802 | 802 | 802 | 802 | 802 | 802 | 802 | 580 | 580 | 580 | 580 |
| B - Ширина | mm 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 1062 | 1062 | 1062 | 1062 |
| C - Высота | mm 790 | 790 | 915 | 915 | 915 | 915 | 915 | 1538 | 1538 | 1538 | 1538 |
| A1 | mm 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| A2 | mm 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| B1 | mm 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Эксплуатационная масса | kg 158 | 193 | 232 | 232 | 239 | 245 | 250 | 410 | 445 | 468 | 520 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия. не требуется (Стандартно)
- ▶ B Низкая температура воды

ВЕРСИЯ:

- ▶ S Стандартное исполнение (только разм. 17÷121, Стандартно)
- ▶ P Версия с насосом (разм. 17÷51)

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ 400T Напряжение питания 400/3/50 без нейтрали
- ▶ 230M Напряжение 230/1/50 (разм. 17÷31)

технические характеристики

| Размер – ME | | | 17 | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 91 | 101 | 121 |
|------------------------------------|-----|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 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 компрессоров | (1) | kW | 1,49 | 1,91 | 2,23 | 2,64 | 3,12 | 3,85 | 4,48 | 5,07 | 5,83 | 7,13 | 8,20 | 10,1 |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 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 | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Кол-во компрессоров | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Тип компрессоров | | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Номинальное напряжение | | V | 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) | dB(A) | 49 | 49 | 49 | 49 | 50 | 50 | 50 | 50 | 59 | 59 | 60 | 62 |

| Размер – ME | | | 102 | 142 | 162 | 182 | 202 | 222 | 242 | 292 | 322 | 362 | 422 |
|------------------------------------|-----|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 25,7 | 34,2 | 37,5 | 45,1 | 52,5 | 58,5 | 64,5 | 82,1 | 96,9 | 113 | 138 |
| Потребление компрессоров | (1) | kW | 7,70 | 10,1 | 11,7 | 14,3 | 16,4 | 18,3 | 20,1 | 24,9 | 29,4 | 33,9 | 41,6 |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 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 | | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Номинальное напряжение | | 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 |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 53 | 53 | 62 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 66 | 66 | 66 |

Примечание

(1) Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C, Температура конденсации = 50°C

(2) Шумовые характеристики соответствует блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве.

аксессуары

- ▶ **PMX** Фазовый монитор
- ▶ **PCDWX** Дневной и недельный таймер
- ▶ **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ **SMMX** RS485 последовательный порт с протоколом Modbus
- ▶ **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **SVLX** Электромагнитный клапан жидкостной линии
- ▶ **CHDX** Гидравлический соединительный комплект для двухтрубного теплообменника (разм. 102÷242)

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Водяной чиллер
 Безконденсаторный
 Внутренняя установка
Мощность от 174 до 487 кВт

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 высокая технологичность блоков **SPINChiller** обеспечивают более высокий уровень качества этой серии по сравнению со всем другим имеющимся на рынке оборудованием.

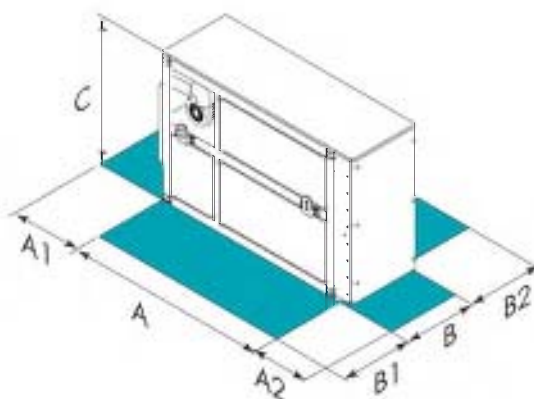
HYDRONIC



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – MSE-SC | | | 65D | 70D | 75D | 75C | 80D | 90D | 90C | 100D | 110D | 120D | 135F | 150F | 165F | 180F |
|-----------------|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ST/EN | A - Длина | mm | 2541 | 2541 | 2541 | 2670 | 2541 | 2541 | 2670 | 2541 | 2541 | 2541 | 3051 | 3051 | 3051 | 3051 |
| ST/EN | B - Ширина | mm | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 |
| ST/EN | C - Высота | mm | 1880 | 1880 | 1880 | 1881 | 1880 | 1880 | 1881 | 1880 | 1880 | 1880 | 1879 | 1879 | 1879 | 1879 |
| ST/EN | A1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| ST/EN | A2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| ST/EN | B1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| ST/EN | B2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| ST | Эксплуатационная масса | kg | 1172 | 1235 | 1310 | 1169 | 1363 | 1478 | 1169 | 1576 | 1576 | 1576 | 2070 | 2241 | 2241 | 2241 |
| EN | Эксплуатационная масса | kg | 1253 | 1316 | 1391 | 1264 | 1445 | 1560 | 1264 | 1658 | 1658 | 1658 | 2212 | 2382 | 2382 | 2382 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ST - Стандартное (ST)
 EN - Особомаложумное (EN)

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия. не требуется (только разм. 65D÷75D, 80D÷90D, Стандартно)
- ▶ B Низкая температура воды (разм. 65D÷75D, 80D÷90D)

НАПРЯЖЕНИЕ:

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

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

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

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ EN Особо малошумная акустическая конфигурация

УСТАНОВКА БЛОКА:

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

ДВОЙНАЯ УСТАВКА:

- ▶ - Двойная уставка. не требуется (Стандартно)
- ▶ DSP Двойная уставка
- ▶ DSPB Двойная уставка для низкотемпературной воды

технические характеристики

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

Примечание

Все блоки отправляются, заправленные, под избыточным давлением, азотом.

- (1) Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура конденсации Точка росы 50°C
 (2) Общая стоимость потребляемой мощности указана без учета работы насосных агрегатов для преодоления падения давления и циркуляции раствора в теплообменниках
 (3) SCROLL = спиральный компрессор

- (4) Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура конденсации Точка росы 50°C; Шумовые характеристики соответствует блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве.

ST Стандартное (ST)
 EN Особомалошумное (EN)

аксессуары

- ▶ CFSC Сухие контакты состояния компрессора
- AMRX Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ PM Фазовый монитор
- RCMRX Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ CMSC6 Серийный конвертер CAN/LONWORKS
- ▶ CMSC4 Комплект серийного конвертера CAN/Modbus
- ▶ SPC1 Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по сигналу 4-20 mA
- ▶ SPC2 Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ SCP3 Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по энталпии наружного воздуха
- ▶ PFCP Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- MSLX Работа в режиме ведущий-ведомый
- IFUX Стальной сетчатый фильтр на стороне потребителя
- ▶ 2PM Гидрогруппа с двумя насосами (разм. 65D÷120D)
- ▶ 2PISB Hydropack с 2-мя насосами + 1 резервный (разм. 65D÷120D)
- ▶ 3PM Hydropack с 3-мя насосами
- ▶ EHU Противообледенительные электронагреватели для гидравлической группы со стороны конденсатора
- ▶ CEHU Соединительный комплект насосной группы с теплообменником (сторона испарителя)
- ▶ MHP Манометры высокого и низкого давления
- ▶ SDV Запорные клапаны на нагнетании и всасывании компрессора

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Водяной чиллер
 Безконденсаторный
 Внутренняя установка
 Мощность от 300 до 1427 кВт

SCREWLine³

Водяные чиллеры серии **MDE-SL3** предназначены для внутренней установки, а так же идеально подходят для работы с выносными конденсаторами серии CEM. Данные чиллеры особенно подходят для объектов индустриального сектора и для объектов со следующей спецификой:

- ▶ **Здания с высокими архитектурными требованиями** - чиллер может быть установлен в специальном помещении, а конденсатор для отвода тепла на улице, что значительно поможет сохранить внешний вид или фасад здания.
- ▶ **Экстремально низкий уровень шума** - Отдельный от чиллера конденсатор может быть выбран с минимальными значениями уровня звуковой мощности, которые могут быть объявлены на объекте.
- ▶ **Особенно суровые климатические условия** - в системе чиллер MDE-SL3 -конденсатор используется фреон для отвода тепла от чиллера, поэтому все наружные сети будут также на фреоне, что позволяет избежать «специальной подготовки» холодильного центра к низким температурам.

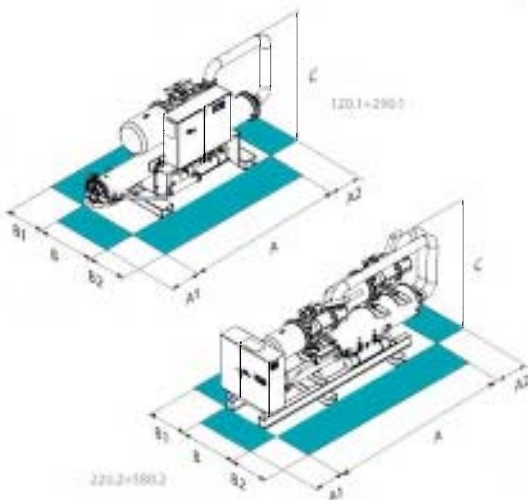
Чиллеры MDE-SL3 обладают высоким значением энергоэффективности благодаря наличию двух полугерметичных компрессоров с плавным регулированием производительности, высокоэффективным кожухотрубным теплообменникам с максимальным коэффициентом теплопередачи и применению экологичного фреона R134a, а так же электронному расширительному клапану



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – MDE-SL3 | | 120.1 | 140.1 | 160.1 | 180.1 | 200.1 | 220.1 | 250.1 | 270.1 | 290.1 |
|-------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm | 4210 | 4210 | 4210 | 4189 | 4189 | 4189 | 4189 | 4324 | 4324 |
| B - Ширина | mm | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 |
| ST-EXC C - Высота | mm | 1558 | 1558 | 1558 | 1642 | 1642 | 1642 | 1642 | 1657 | 1657 |
| EN-EXC C - Высота | mm | 1573 | 1573 | 1573 | 1750 | 1750 | 1750 | 1750 | 1750 | 1750 |
| A1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| B2 | mm | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 | 1160 |
| ST-EXC | Эксплуатационная масса | kg | 2073 | 2152 | 2229 | 2821 | 2832 | 2843 | 2895 | 2981 |
| EN-EXC | Эксплуатационная масса | kg | 2237 | 2345 | 2422 | 3044 | 3055 | 3066 | 3118 | 3204 |

| Размер – MDE-SL3 | | 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 | 580.2 |
|-------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm | 4638 | 4638 | 4638 | 4638 | 4638 | 4992 | 4992 | 5006 | 5006 | 5006 | 5077 | 5077 | 5077 | |
| B - Ширина | mm | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | |
| ST-EXC C - Высота | mm | 1790 | 1790 | 1790 | 1790 | 1790 | 1790 | 1995 | 1995 | 2010 | 2010 | 2010 | 2145 | 2145 | |
| EN-EXC C - Высота | mm | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 2121 | 2121 | 2121 | 2121 | 2239 | 2239 | 2239 | |
| A1 | mm | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | 1410 | |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | |
| B1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| B2 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| ST-EXC | Эксплуатационная масса | kg | 3390 | 3422 | 3497 | 3587 | 3681 | 3745 | 4448 | 4675 | 4763 | 4784 | 4832 | 5680 | |
| EN-EXC | Эксплуатационная масса | kg | 3830 | 3862 | 3966 | 4013 | 4107 | 4171 | 5010 | 5267 | 5388 | 5445 | 5493 | 6318 | |

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.
 ST-EXC - Стандартное (ST)-Версия Excellence
 EN-EXC - Особомаложумное (EN)-Версия Excellence

версии и конфигурации

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия. не требуется (Стандартно)
- ▶ B Низкая температура воды

ВЕРСИЯ:

- ▶ EXC Версия Excellence (Стандартно)

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ EN Особо малозумная акустическая конфигурация

УСТАНОВКА БЛОКА:

- ▶ II Внутренняя установка (Стандартно)

ДВОЙНАЯ УСТАВКА:

- ▶ - Двойная уставка. не требуется (Стандартно)
- ▶ DSP Двойная уставка

технические характеристики

| Размер – MDE-SL3 | | | 120.1 | 140.1 | 160.1 | 180.1 | 200.1 | 220.1 | 250.1 | 270.1 | 290.1 |
|------------------|------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ST/EN-EXC | ▶ Холодильная мощность | (1) kW | 300 | 364 | 401 | 466 | 508 | 566 | 620 | 683 | 728 |
| ST/EN-EXC | Потребление компрессоров | (1) kW | 69,1 | 82,4 | 90,5 | 105 | 114 | 128 | 140 | 154 | 165 |
| ST/EN-EXC | Полная потребляемая мощность блока | (1) kW | 69,6 | 82,9 | 91,0 | 105 | 114 | 128 | 140 | 154 | 165 |
| ST/EN-EXC | EER | (2) - | 4,35 | 4,42 | 4,43 | 4,44 | 4,46 | 4,42 | 4,43 | 4,44 | 4,42 |
| ST/EN-EXC | Холодильные контуры | Nr | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| ST/EN-EXC | Кол-во компрессоров | Nr | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| ST/EN-EXC | Тип компрессоров | (3) - | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW |
| ST/EN-EXC | Номинальное напряжение | 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 |
| ST-EXC | Уровень звукового давления | (4) dB(A) | 71 | 76 | 76 | 79 | 79 | 80 | 81 | 82 | 82 |
| EN-EXC | Уровень звукового давления | (4) dB(A) | 66 | 70 | 71 | 73 | 73 | 74 | 75 | 76 | 76 |

| Размер – MDE-SL3 | | | 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 | 580.2 |
|------------------|------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ST/EN-EXC | ▶ Холодильная мощность | (1) kW | 550 | 585 | 642 | 720 | 757 | 794 | 848 | 899 | 997 | 1115 | 1159 | 1231 | 1344 | 1427 |
| ST/EN-EXC | Потребление компрессоров | (1) kW | 128 | 137 | 150 | 164 | 173 | 181 | 195 | 208 | 228 | 255 | 267 | 280 | 307 | 329 |
| ST/EN-EXC | Полная потребляемая мощность блока | (1) kW | 128 | 138 | 151 | 165 | 174 | 182 | 196 | 209 | 228 | 256 | 268 | 281 | 308 | 329 |
| ST/EN-EXC | EER | (2) - | 4,30 | 4,26 | 4,27 | 4,38 | 4,37 | 4,39 | 4,34 | 4,31 | 4,38 | 4,37 | 4,34 | 4,39 | 4,38 | 4,34 |
| ST/EN-EXC | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ST/EN-EXC | Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ST/EN-EXC | Тип компрессоров | (3) - | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW | DSW |
| ST/EN-EXC | Номинальное напряжение | 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 |
| ST-EXC | Уровень звукового давления | (4) dB(A) | 74 | 74 | 77 | 79 | 79 | 79 | 80 | 82 | 82 | 84 | 84 | 84 | 85 | 85 |
| EN-EXC | Уровень звукового давления | (4) dB(A) | 69 | 69 | 71 | 73 | 73 | 74 | 74 | 76 | 76 | 78 | 79 | 78 | 79 | 79 |

Примечание

Все блоки отправляются, заправленные, под избыточным давлением, азотом. (разм. 220.2-580.2)

- (1) Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура конденсации = 45°C
- (2) EER относится только к компрессорам
- (3) DSW = двухвинтовой компрессор
- (4) Уровни шума приведены для случая работы блока при полной нагрузке при стандартных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной

поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствует нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечая требованиям сертификации EUROVENT 8/1. Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C; Температура конденсации = 45°C

- EN-EXC Особомалозумное (EN)-Версия Excellence
- ST-EXC Стандартное (ST)-Версия Excellence

аксессуары

- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ **PSX** Напряжение сети питания
- ▶ **CONTA2** Счетчик энергии
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ **SCP4** Коррекция уставки сигналом 0-10 В
- ▶ **SPC1** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по сигналу 4-20 mA

- ▶ **SPC2** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ **DML0-10** Ограничение потребляемой мощности сигналом 0-10В
- ▶ **DML4-20** Ограничение потребляемой мощности сигналом 4-20mA
- ▶ **CFSC** Свободные контакты состояния компрессора
- ▶ **ECS** Функция ECOSHARE для автоматического управления группы машин
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **SFSTR2** Устройство для плавного пуска компрессора
- ▶ **CBS** Автоматические выключатели защиты от перегрузки

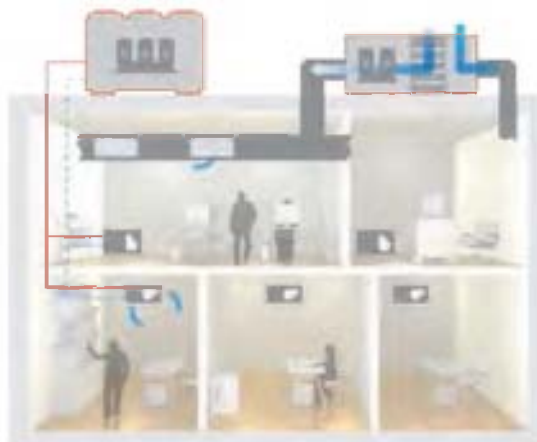
Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Clivet P-MATIC for Hydronic

Система диспетчеризации, специализирующаяся в управлении гидравлическими системами с чиллерами Clivet и тепловыми насосами



- ▶ Гибкость, гарантируемый комфорт при любых условиях
- ▶ Легкость в использовании
- ▶ Увеличенная надежность системы
- ▶ Оперативные корректирующие и безотлагательные действия
- ▶ Оптимизация энергии
- ▶ Увеличенный жизненный цикл системы

Наша система диспетчеризации

Clivet P-MATIC for Hydronic - спроектированная Clivet система диспетчеризации для отслеживания ее блоков и водопроводной системы, которая обслуживает систему климат-контроля. Система позволяет управлять следующими типами системы:

- ▶ Гидравлическая (2-х и 4-х трубная) с фанкойлами и первичным воздухом
- ▶ Гидравлическая с фанкойлами, без первичного воздуха
- ▶ Гидравлическая с панелями лучистого теплообмена



Применение

Clivet P-MATIC for Hydronic - важный инструмент для контроля: офисных зданий, отелей, больших супермаркетов и торговых центров.

Система состоит из аппаратных и программных модулей, позволяющих отслеживать, управлять и диспетчеризировать блоки SPINchiller, ZEPHIR и фанкойлы ELFORoom. Она также управляет другим оборудованием, такое как электронасосы и вытяжки.

Clivet P-MATIC for Hydronic была спроектирована для максимальной энергоэффективности, гибкости использования и надежности гидравлических систем. Фактически, ее возможности таковы:

- ▶ Задание ежедневного и недельного графика работы каждого блока и других компонентов системы
- ▶ Автоматическое изменение уставок, от блока к блоку, на основе наружной температуры
- ▶ Управление блоками чтобы ограничить потребление энергии с помощью управления опциями пиками нагрузки



Управление компонентами

Clivet P-MATIC for Hydronic обеспечивает полностью автономную работу всех отдельных компонентов системы, даже при отсутствии связи с компьютером диспетчеризации.

Программное обеспечение имеет дружелюбную 3D графику и позволяет немедленно идентифицировать проблемы помещений и блоков. Система получает и передает данные:

- ▶ Ежедневное, еженедельное и сезонное количество вкл/выкл для групп или индивидуальных блоков
- ▶ События блоков, такие как включение, выключение, отчеты, аварии и т.д.
- ▶ Температура воды и автоматика, связанная с системой
- ▶ Система также обеспечивает четкое чтение всех переменных и параметров конфигурации для каждого устройства. Доступ пользователя к функциональному уровню осуществляется с помощью пароля.



Поставка

Clivet P-MATIC for Hydronic - полностью разрабатывается и производится компанией Clivet и проходит индивидуальную проверку перед поставкой. В поставку обычно включается:

- ▶ Рабочая станция диспетчеризации, с профессиональным персональным компьютером с процессором Intel высокой частоты, TFT монитор высокого разрешения, принтер DeskJet A4, конвертер для последовательной связи RS485 и ADSL или система удаленного управления с модемом.
- ▶ Панель (и) управления, со встроенным микропроцессором
- ▶ RS485 последовательный порт и Ethernet
- ▶ Программное обеспечение для управления и диспетчеризации
- ▶ Элементы управления системы, такие как датчики температуры и потока воды
- ▶ Индивидуальная настройка меню навигации с помощью графического представления здания в 3D.

Каждая система также устанавливается под наблюдением Clivet, с обучением и запуском.

PACKAGED System

Для помещений со средней посещаемостью



SMARTPack

CLIVETPack²

Расход воздуха

610 ÷ 2700 l/s
(13 ÷ 52 kW)

2500 ÷ 6800 l/s
(50 ÷ 150 kW)

7200 ÷ 16700 l/s
(155 ÷ 376 kW)

Оборудование



Воздушный источник
Только охлаждение

CKT-XHE 41-151

CSRT-XHE2 15.1-45.2

CSRT-XHE2 49.4-110.4



Воздушный источник
Тепловые насосы

CKN-XHE 41-151

CSRN-XHE2 15.1-45.2
CSRN-XHE2 15.2 - 44.4 HSE

CSRN-XHE2 49.4-110.4



Водяной источник
Тепловые насосы

CRH-XHE2 14.2-44.4

CRH-XHE2 49.4-110.4



Вентиляция с электрон-
управлением и
переменный расход



Free cooling



Термодинамическая
рекуперация



THOR (THermodynamic
Overboost Recovery)



Электронная фильтрация



Спиральный компрессор, Хладагент R-410A



спиральных компрессора, объединенных в
тандем, Хладагент R-410A

Для помещений с высокой посещаемостью



CLIVETPack²

1250 ÷ 5000 l/s
(47 ÷ 174 kW)



Полная подача свежего воздуха



CLIVETPack² FFA

944 ÷ 2200 l/s
(33 ÷ 90 kW)



CSNX-XHE2



CSRN-XHE2 FFA



PACKAGED



Элементы системы

| серия | размер от | до | наименование | стр. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|------------------------------------------|---------|
| Автономные кондиц. / Тепловые насосы - возд. источник - крышный кондиционер для помещений со средним посещ | | | | |
| CKT-XHE / CKN-XHE | 41 | 151 | SMARTPACK | 166 |
| CSRT-XHE2 / CSRN-XHE2 | 15.1 | 45.2 | CLIVETPack ² | 170 |
| CSRN-XHE2 | 15.2 | 44.4 | CLIVETPack ² HSE | New 174 |
| CSRT-XHE2 / CSRN-XHE2 | 49.4 | 110.4 | CLIVETPack ² | 178 |
| Автономные кондиц. / Тепловые насосы - возд. источник - крышный кондиционер для помещений с высоким посещ | | | | |
| CSNX-XHE2 | 12.2 | 44.4 | CLIVETPack ² | New 182 |
| Автономные кондиц. / Тепловые насосы - возд. источник - крышный кондиционер с полной подачей свеж. воздуха | | | | |
| CSRN-XHE2-FFA | 12.2 | 24.2 | ClivetPACK ² FFA ² | New 184 |
| Системы удаленного управления | | | | |
| Clivet Master System | | | | 186 |
| Clivet P-MATIC for Packaged | | | | 188 |
| P-Matic MULTIPLEX CLIMA Edition | | | | 190 |

Крышный кондиционер

СКТ-ХНЕ: охлаждение
СКН-ХНЕ: тепловой насос
Воздушного охлаждения
Установка на крыше
Мощность от 13 до 52 кВт



TNTUNE 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 потребление 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:

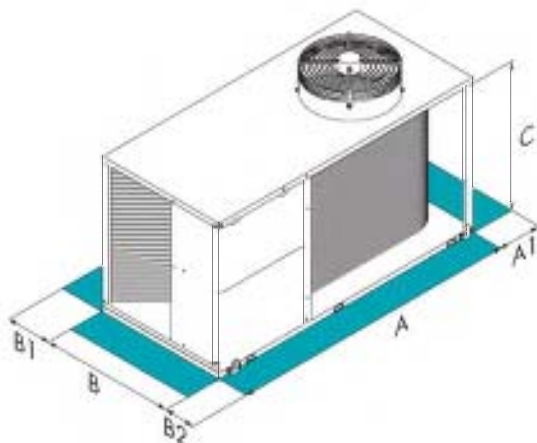
► **БЛОК С ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТЬЮ** - Комфорт в помещении достигается за счет последовательного включения и выключения компрессора. Тепловая инерция помещения способствует поддержанию необходимых условий.

► **БЛОК С РЕГУЛИРУЕМОЙ МОЩНОСТЬЮ** - Данное исполнение позволяет подавать только необходимую эффективную мощность благодаря компрессорам с технологией Digital Scroll™ (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



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – СКТ-ХНЕ | | 41 | 51 | 61 | 71 | 91 | 101 | 131 | 151 | |
|------------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| A - Длина | mm | 1920 | 1920 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2610 | 2610 | |
| B - Ширина | mm | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1610 | 1610 | |
| C - Высота | mm | 920 | 920 | 1290 | 1290 | 1590 | 1590 | 1630 | 1630 | |
| A1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| B1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| B2 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| САК/СВК | Эксплуатационная масса | kg | 240 | 240 | 388 | 388 | 496 | 496 | 714 | 714 |
| ССК | Эксплуатационная масса | kg | 251 | 251 | 406 | 406 | 520 | 520 | 749 | 749 |

| Размер – СКН-ХНЕ | | 41 | 51 | 61 | 71 | 91 | 101 | 131 | 151 | |
|------------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| A - Длина | mm | 1920 | 1920 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2610 | 2610 | |
| B - Ширина | mm | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1610 | 1610 | |
| C - Высота | mm | 920 | 920 | 1290 | 1290 | 1590 | 1590 | 1630 | 1630 | |
| A1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| B1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| B2 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| САК/СВК | Эксплуатационная масса | kg | 248 | 248 | 404 | 404 | 516 | 516 | 738 | 738 |
| ССК | Эксплуатационная масса | kg | 259 | 259 | 422 | 422 | 540 | 540 | 773 | 773 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

САК Конфигурация с полной рециркуляцией (САК);
СВК Рециркуляцией и подачей свежего воздуха (СВК);
ССК Конфигурации с дополнительным выбросным вентилятором, камерой смешения и выбросом отработанного воздуха

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

ВЕРСИЯ:

- ▶ **SHC** Версия с постоянной мощностью (Стандартно)
- ▶ **CHC** Блок с регулированием мощности

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **CAK** Конфигурация с одним вентилятором для работы в режиме полной рециркуляции
- ▶ **CBK** Конфигурация с одним вентилятором для рециркуляции и забора свежего воздуха на смешение
- ▶ **CSK** Конфигурации с дополнительным выбросным вентилятором, камерой смешения и выбросом отработанного воздуха

РАСХОД ВОЗДУХА:

- ▶ **SM** Стандартный расход воздуха на выходе (Стандартно)
- ▶ **RM** Сниженный расход приточного воздуха
- ▶ **HM** Высокий расход воздуха

технические характеристики

| Размер – СКТ-ХНЕ | | | | 41 | 51 | 61 | 71 | 91 | 101 | 131 | 151 |
|------------------------------------------------|----------------------------|-----|-------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|
| SM | ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 12,7 | 15,5 | 21,4 | 24,0 | 30,3 | 34,2 | 45,6 | 52,3 |
| SM | Явная холодильная мощность | (1) | kW | 10,4 | 12,0 | 16,7 | 18,2 | 23,8 | 26,5 | 35,6 | 41,4 |
| SM | Потребление компрессоров | (1) | kW | 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-во компрессоров | | Nr | | | | | | | | |
| SM | Тип компрессоров | (2) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| PV-SM | ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 12,7 | 15,5 | 21,4 | 24,0 | 32,3 | 36,7 | 47,6 | 54,3 |
| PV-SM | Явная холодильная мощность | (1) | kW | 10,4 | 12,0 | 16,7 | 18,2 | 24,4 | 27,4 | 36,4 | 41,4 |
| PV-SM | Потребление компрессоров | (1) | kW | 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-во компрессоров | | Nr | | | | | 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) | dB(A) | 57 | 57 | 59 | 60 | 62 | 63 | 64 | 67 |
| Холодильные контуры | | | | Nr | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | | | l/s | | | | | | | |
| Тип приточного вентилятора | | | | (3) - | | | | | | | |
| Тип приточного вентилятора | | | | (3) - | | | | | | | |
| Тип приточного вентилятора | | | | (3) - | | | | | | | |
| Количество приточных вентиляторов | | | | Nr | | | | | | | |
| Диаметр вентилятора | | | | mm | | | | | | | |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | | | | (4) Pa | | | | | | | |
| Тип вытяжного вентилятора | | | | (5) - | | | | | | | |
| Тип вытяжного вентилятора | | | | (5) - | | | | | | | |
| Количество вытяжных вентиляторов | | | | (5) Nr | | | | | | | |
| Номинальное напряжение | | | | V | | | | | | | |

| Размер – СКН-ХНЕ | | | | 41 | 51 | 61 | 71 | 91 | 101 | 131 | 151 |
|------------------------------------------------|----------------------------|-----|-------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|
| SM | ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 12,7 | 15,5 | 21,4 | 24,0 | 30,3 | 34,2 | 45,6 | 52,3 |
| SM | Явная холодильная мощность | (1) | kW | 10,4 | 12,0 | 16,7 | 18,2 | 23,8 | 26,5 | 35,6 | 41,4 |
| SM | Потребление компрессоров | (1) | kW | 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) | kW | 12,2 | 15,3 | 20,9 | 23,5 | 29,9 | 34,3 | 44,1 | 51,2 |
| SM | Потребление компрессоров | (8) | kW | 2,00 | 2,80 | 3,60 | 4,10 | 5,20 | 6,00 | 7,50 | 8,90 |
| SM | COP | - | - | 6,12 | 5,53 | 5,80 | 5,71 | 5,80 | 5,69 | 5,90 | 5,73 |
| SM | Кол-во компрессоров | | Nr | | | | | | | | |
| SM | Тип компрессоров | (2) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| PV-SM | ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 12,7 | 15,5 | 21,4 | 24,0 | 32,3 | 36,7 | 47,6 | 54,3 |
| PV-SM | Явная холодильная мощность | (1) | kW | 10,4 | 12,0 | 16,7 | 18,2 | 24,4 | 27,4 | 36,4 | 41,4 |
| PV-SM | Потребление компрессоров | (1) | kW | 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) | kW | 12,2 | 15,3 | 20,9 | 23,5 | 33,2 | 38,0 | 47,2 | 54,7 |
| PV-SM | Потребление компрессоров | (8) | kW | 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-во компрессоров | | Nr | | | | | 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) | dB(A) | 58 | 59 | 60 | 61 | 64 | 64 | 65 | 68 |
| Холодильные контуры | | | | Nr | | | | | | | |
| Расход приточного воздуха | | | | l/s | | | | | | | |
| Тип приточного вентилятора | | | | (3) - | | | | | | | |
| Тип приточного вентилятора | | | | (3) - | | | | | | | |
| Тип приточного вентилятора | | | | (3) - | | | | | | | |
| Количество приточных вентиляторов | | | | Nr | | | | | | | |
| Диаметр вентилятора | | | | mm | | | | | | | |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | | | | (4) Pa | | | | | | | |
| Тип вытяжного вентилятора | | | | (5) - | | | | | | | |
| Тип вытяжного вентилятора | | | | (5) - | | | | | | | |
| Количество вытяжных вентиляторов | | | | (5) Nr | | | | | | | |
| Номинальное напряжение | | | | V | | | | | | | |

Примечание

Рабочие характеристики относятся к работе при 30% впуска свежего воздуха и выпуске некоторого объема воздуха; (конфигурация ССК)
 (1) Параметры внутреннего воздуха 27°C/19°C МТ. Температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C; EER относится только к компрессорам
 (2) SCROLL = спиральный компрессор
 (3) RAD = радиальный вентилятор
 (4) Внешнее статическое давление на сеть для преодоления сопротивления подающих и забирающих воздуховодов
 (5) Конструктивная конфигурация с подачей свежего воздуха и выбросом вытяжного; (только с конфигурацией ССК)

(6) D-SCROLL = компрессор с регулированием производительности; SCROLL = спиральный компрессор
 (7) Уровни шумового давления относятся к блоку, работающему при полной нагрузке в расчетных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па. (стандарт UNI EN ISO 9614-2)
 (8) Температура внутреннего воздуха 20°C С.Т. Наружная температура 7°C С.Т./6°C М.Т. COP относится только к компрессорам
 SM Стандартно
 PV-SM Переменная мощность-Стандартно

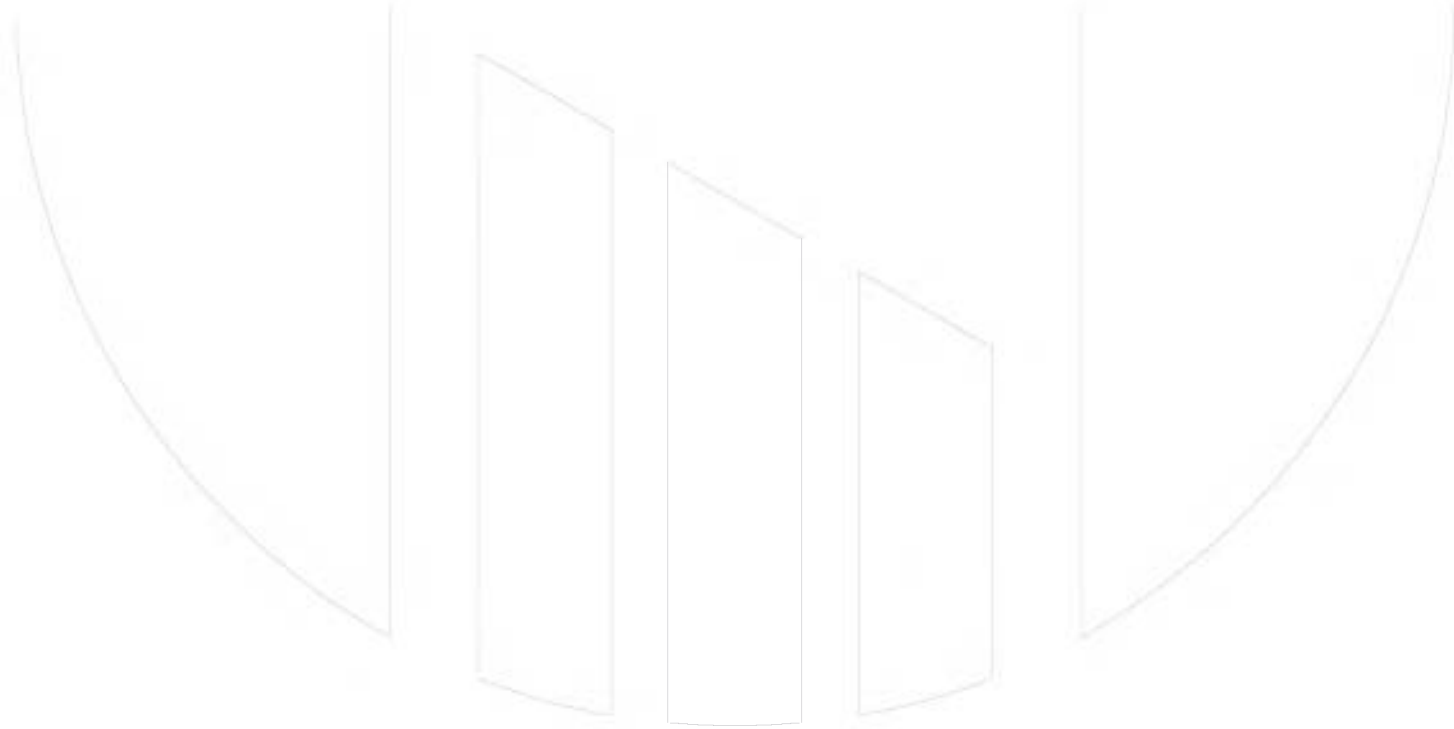
аксессуары

- ▶ **FCE** Свободное-охлаждение в соответствии с наружной энтальпией
 - ▶ **PAQC** Датчик качества воздуха для регулирования CO₂ ч/м
 - ▶ **PAQCV** Датчик качества воздуха для регулирования CO₂ и ЛЮС ч/м
 - ▶ **SER** Клапан свежего воздуха с ручным приводом
 - ▶ **SERM** Клапан на подаче свежего воздуха с приводом ОТКР/ЗАКР
 - ▶ **SERMD** Управляемый выходной воздушный клапан
 - ▶ **PCOS** Постоянный расход воздуха на выходе
 - ▶ **PVAR** Переменный расход воздуха
 - ▶ **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов наружной секции с регулированием скорости (фазовый регулятор)
 - ▶ **GC01** Газовый конденсационный модуль нагрева с плавным регулированием 35 кВт (разм. 61÷151)
 - ▶ **GC02** Газовый конденсационный модуль нагрева с плавным регулированием 54 кВт (разм. 131÷151)
 - ▶ **GC03** Газовый конденсационный модуль нагрева с плавным регулированием 72 кВт (разм. 131÷151)
 - ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
 - ▶ **FES** Электростатический фильтр
 - ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
 - ▶ **CHW2** 2-х рядный водяной нагреватель
 - ▶ **3WVM** Регулирующий 3-х ходовый клапан
 - ▶ **EH09** 4,5 кВт электронагреватели (разм. 41÷51)
 - ▶ **EH10** 6 кВт электронагреватели (разм. 41÷71)
 - ▶ **EH12** 9 кВт электронагреватели (разм. 41÷101)
 - ▶ **EH14** 12 кВт электронагреватели (разм. 61÷151)
 - ▶ **EH17** 18 кВт электронагреватели (разм. 91÷151)
 - ▶ **EH20** 24 кВт электронагреватели (разм. 131÷151)
 - ▶ **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
 - ▶ **HSE3** Электродный пароувлажнитель - 3 кг/час
 - ▶ **HSE5** Электродный пароувлажнитель от 5 кг/час (разм. 91÷151)
 - ▶ **HSE8** Электродный паровой увлажнитель 8 кг/ч (разм. 91÷151)
 - ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
 - ▶ **MOB** Последовательный порт RS485 с протоколом Modbus
 - ▶ **LONW** Модуль последовательной связи LONWORKS
 - ▶ **CLMX** Clivet Master System
 - ▶ **CSOND** Контроль температуры и влажности, датчики смонтированы на машине
 - ▶ **CTEM** Контроль температуры осуществляется встроенными датчиками
 - ▶ **AGQ** Антиобледенительная защита щита управления
 - ▶ **PM** Фазовый монитор
 - ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности ($\cos\phi > 0,9$)
 - ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- только СКТ-ХНЕ:**
- ▶ **RCAW** Активная термодинамическая рекуперация зимой на вытяжном воздухе

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"



Моноблочный кондиционер

CSRT-XHE2: только охлаждение
CSRN-XHE2: реверсивный тепловой насос

Воздушное охлаждение

Установка на крыше

Мощность от 50 до 150 кВт

CLIVETPack²

Моноблочные кондиционеры серий **CSRT-XHE2** и **CSRN-XHE2** – технологическая эволюция крышных кондиционеров, разработанных компанией Clivet для обработки и подачи воздуха. Предназначены для кондиционирования малых и средних помещений со средней посещаемостью, таких как супермаркеты, магазины, офисы и малые производства.

► **Универсальность применения:** большой выбор версий, опций и аксессуаров обеспечивает уникальную интеграцию и гибкость выбора, независимо от предполагаемого использования и климатических условий.

► **Легкость размещения и монтажа:** исключительно компактные блоки, идеально подходят для размещения на крышах, с нижней или боковой подачей и забором воздуха. Эти блоки, предварительно протестированные на заводе, готовы к запуску, благодаря моноблочному подходу. Они включают в себя все необходимое для работы системы. Необходимо только подключить блоки к электросети и воздухораспределительной системе.

► **Прочность и энергосбережение:** энергопотребление, а значит и эксплуатационные затраты, резко сокращаются, благодаря высокой эффективности инновационного двойного холодильного контура, опциональной системе электронной фильтрации, *rig-up fan* вентиляторам с электронным управлением двигателя, автоматическому контролю потока воздуха и функции переменного потока.

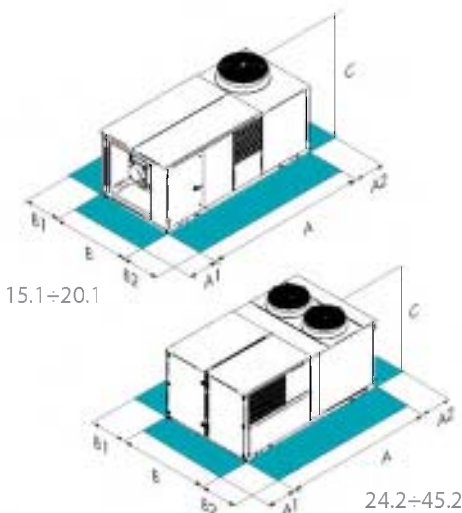
PACKAGED



функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – CSRN-XHE2 | | | 15.1 | 20.1 | 24.2 | 26.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 45.2 |
|--------------------|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CAK | A - Длина | mm | 3400 | 3400 | 3725 | 3725 | 3725 | 3725 | 3725 | 3725 |
| CAK | B - Ширина | mm | 1620 | 1620 | 2290 | 2290 | 2290 | 2290 | 2290 | 2290 |
| CAK | C - Высота | mm | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1910 | 1910 | 1910 |
| CAK | A1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CAK | A2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CAK | B1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CAK | B2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CBK | Эксплуатационная масса | kg | 861 | 880 | 1393 | 1425 | 1429 | 1521 | 1559 | 1564 |
| CAK | Эксплуатационная масса | kg | 861 | 880 | 1393 | 1425 | 1429 | 1521 | 1559 | 1564 |
| ССК | Эксплуатационная масса | kg | 995 | 1014 | 1601 | 1633 | 1637 | 1778 | 1816 | 1821 |
| ССКР | Эксплуатационная масса | kg | 1026 | 1045 | 1647 | 1679 | 1683 | 1836 | 1874 | 1879 |

| Размер – CSRT-XHE2 | | | 15.1 | 20.1 | 24.2 | 26.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 45.2 |
|--------------------|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CAK | A - Длина | mm | 3400 | 3400 | 3725 | 3725 | 3725 | 3725 | 3725 | 3725 |
| CAK | B - Ширина | mm | 1620 | 1620 | 2290 | 2290 | 2290 | 2290 | 2290 | 2290 |
| CAK | C - Высота | mm | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1910 | 1910 | 1910 |
| CAK | A1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CAK | A2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CAK | B1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CAK | B2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CAK | Эксплуатационная масса | kg | 845 | 864 | 1367 | 1399 | 1403 | 1490 | 1528 | 1533 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

- CAK Конфигурация с одним вентилятором для работы в режиме полной рециркуляции.
- CBK Конфигурация с одним вентилятором для рециркуляции и забора свежего воздуха на смешение
- ССК Конфигурации с дополнительным выбросным вентилятором, камерой смешения и выбросом отработанного воздуха
- ССКР Конфигурация с двойной секцией вентилятора, камерой свежего воздуха и термодинамической рекуперацией THOR

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно соблюдать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **САК** Конфигурация с одним вентилятором для работы в режиме полной рециркуляции
- ▶ **СВК** Конфигурация с одним вентилятором для рециркуляции и забора свежего воздуха на смешение

- ▶ **ССК** Конфигурации с дополнительным выбросным вентилятором, камерой смешения и выбросом отработанного воздуха
- ▶ **ССКР** Конфигурация с двойной секцией вентилятора, камерой свежего воздуха и термодинамической рекуперацией THOR

технические характеристики

| Размер – CSRN-XHE2 | | | 15.1 | 20.1 | 24.2 | 26.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 45.2 |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ССКР | ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 55,5 | 69,4 | 82,9 | 93,9 | 104 | 126 | 138 | 151 |
| ССКР | Явная холодильная мощность (1) | kW | 42,3 | 53,0 | 60,5 | 67,9 | 75,2 | 92,6 | 98,6 | 110 |
| ССКР | Потребление компрессоров (1) | kW | 13,1 | 18,1 | 20,9 | 22,2 | 26,1 | 30,1 | 34,5 | 39,3 |
| ССКР | EER (1) | - | 4,24 | 3,83 | 3,97 | 4,23 | 3,98 | 4,18 | 4,01 | 3,85 |
| ССКР | ▶ Тепловая мощность (2) | kW | 53,0 | 68,9 | 79,7 | 92,9 | 103 | 125 | 140 | 157 |
| ССКР | Потребление компрессоров (2) | kW | 9,70 | 13,1 | 15,8 | 18,0 | 20,5 | 24,1 | 29,4 | 31,3 |
| ССКР | СОР (2) | - | 5,46 | 5,26 | 5,04 | 5,16 | 5,02 | 5,17 | 4,77 | 5,02 |
| ССКР | Холодильные контуры | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Кол-во компрессоров | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Тип компрессоров (3) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| ССКР | Расход приточного воздуха | l/s | 2500 | 3194 | 3750 | 4167 | 4722 | 5139 | 5833 | 6389 |
| ССКР | Тип приточного вентилятора (4) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| ССКР | Количество приточных вентиляторов | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Диаметр вентилятора | mm | 630 | 630 | 560 | 560 | 560 | 630 | 630 | 630 |
| ССКР | Макс. статический напор приточного вентилятора (5) | Pa | 510 | 390 | 510 | 510 | 510 | 510 | 440 | 380 |
| ССКР | Тип вытяжного вентилятора (6) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| ССКР | Количество вытяжных вентиляторов | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Номинальное напряжение | 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 |
| Уровень звукового давления (7) | dB(A) | | 64 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 |

| Размер – CSRT-XHE2 | | | 15.1 | 20.1 | 24.2 | 26.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 45.2 |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ССКР | ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 55,3 | 69,1 | 82,7 | 93,6 | 104 | 125 | 138 | 151 |
| ССКР | Явная холодильная мощность (1) | kW | 42,2 | 52,9 | 60,3 | 67,7 | 75,0 | 92,3 | 98,3 | 110 |
| ССКР | Потребление компрессоров (1) | kW | 13,3 | 18,3 | 21,1 | 22,4 | 26,4 | 30,4 | 34,9 | 39,7 |
| ССКР | EER (1) | - | 4,16 | 3,78 | 3,92 | 4,18 | 3,92 | 4,12 | 3,96 | 3,80 |
| ССКР | Холодильные контуры | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Кол-во компрессоров | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Тип компрессоров (3) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| ССКР | Расход приточного воздуха | l/s | 2500 | 3194 | 3750 | 4167 | 4722 | 5139 | 5833 | 6389 |
| ССКР | Тип приточного вентилятора (4) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| ССКР | Количество приточных вентиляторов | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Диаметр вентилятора | mm | 630 | 630 | 560 | 560 | 560 | 630 | 630 | 630 |
| ССКР | Макс. статический напор приточного вентилятора (5) | Pa | 510 | 390 | 510 | 510 | 510 | 510 | 440 | 380 |
| ССКР | Тип вытяжного вентилятора (4) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| ССКР | Количество вытяжных вентиляторов (6) | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Номинальное напряжение | 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 |
| Уровень звукового давления (7) | dB(A) | | 64 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 |

Примечание

Производительность относится к работе с 30% вытяжного воздуха и наружного с термодинамической рекуперацией THOR (ССКР).

- (1) Наружный воздух 27°C С.Т./19°C М.Т. Температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C; EERc относится только к компрессорам
- (2) Температура внутреннего воздуха 20°C С.Т. Наружная температура 7°C С.Т./6°C М.Т. СОР относится только к компрессорам
- (3) SCROLL = спиральный компрессор
- (4) RAD = радиальный вентилятор
- (5) Внешнее статическое давление на сеть для преодоления сопротивления подающих и забирающих воздуховодов

- (6) Конфигурация с двойной секцией вентилятора на рециркуляции, свежий воздух, вытяжка, термодинамическая рекуперация (ССК) и конфигурация с двойной секцией вентилятора для впадачи воздуха и термодинамической рекуперацией THOR (ССКР)

- (7) Уровни шумового давления относятся к блоку, работающему при полной нагрузке в расчетных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па. (стандарт UNI EN ISO 9614-2)

ССКР Конфигурация с двойной секцией вентилятора, камерой свежего воздуха и термодинамической рекуперацией THOR

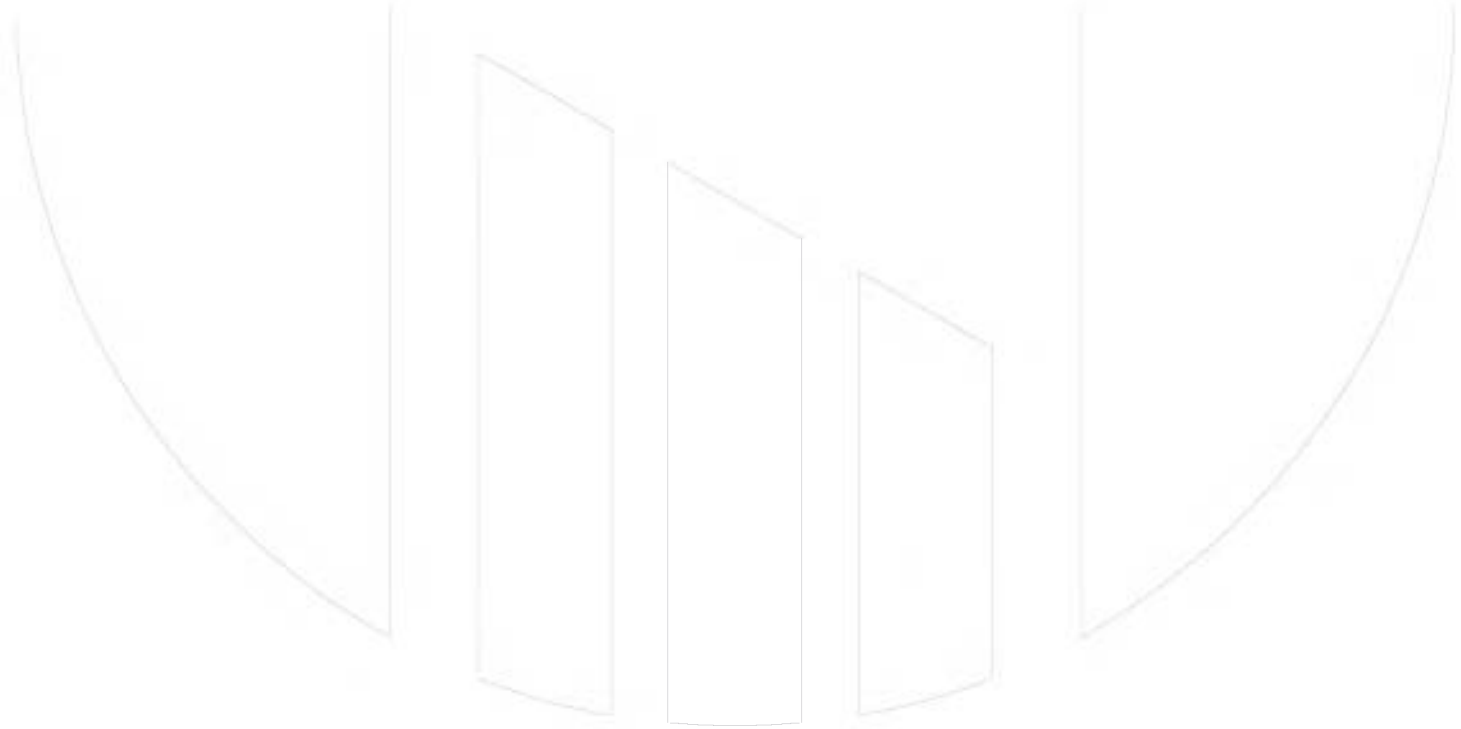
аксессуары

- ▶ **REC** Термодинамический рекуператор на вытяжном воздухе (ССК версия)
- ▶ **THR** Термодинамическая рекуперация на вытяжном воздухе THOR (версия ССКР)
- ▶ **FC** Свободное-охлаждение на основе температуры
- ▶ **FCE** Свободное-охлаждение в соответствии с наружной энтальпией
- ▶ **M3** Раздача воздуха вниз
- ▶ **M5** Версия с распределением воздуха вверх
- ▶ **ML** Боковой выход (разм. 15.1÷20.1)
- ▶ **R3** Забор воздуха снизу
- ▶ **SER** Клапан свежего воздуха с ручным приводом
- ▶ **SERM** Клапан на подаче свежего воздуха с приводом ОТКР/ЗАКР
- ▶ **SERMD** Управляемый выходной воздушный клапан
- ▶ **PVAR** Переменный расход воздуха
- ▶ **PCOSM** Постоянный расход воздуха на выходе
- ▶ **PAQC** Датчик качества воздуха для регулирования CO₂ ч/м
- ▶ **PAQCV** Датчик качества воздуха для регулирования CO₂ и ЛОС ч/м
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE
- ▶ **VENH** Вентиляторы с повышенным напором
- ▶ **F7** Высокоэффективный воздушный фильтр класса F7
- ▶ **FES** Электростатический фильтр
- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
- ▶ **EH12** 9 кВт электронагреватели (разм. 15.1÷20.1)
- ▶ **EH14** 12 кВт электронагреватели (разм. 15.1÷30.2)
- ▶ **EH17** 18 кВт электронагреватели
- ▶ **EH20** 24 кВт электронагреватели (разм. 24.2÷45.2)
- ▶ **EH24** Электрический нагреватель 36 кВт (разм. 35.2÷45.2)
- ▶ **CHW2** 2-х рядный водяной нагреватель
- ▶ **CHWER** Регенерация энергии от холодильного оборудования
- ▶ **3WVM** Регулирующий 3-х ходовый клапан
- ▶ **2WVM** 2-х ходовый клапан
- ▶ **GC01** Газовый конденсационный модуль нагрева с плавным регулированием 35 кВт (разм. 15.1÷20.1)
- ▶ **GC08** Газовый конденсационный модуль нагрева с плавным регулированием 44 кВт (разм. 15.1÷20.1)
- ▶ **GC09** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 65 кВт (разм. 15.1÷20.1)
- ▶ **GD11** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 35 kW (разм. 15.1÷20.1)
- ▶ **GD11X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 35 kW (разм. 24.2÷30.2)
- ▶ **GD13** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 53 кВт (разм. 15.1÷20.1)
- ▶ **GD13X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 53 кВт (разм. 24.2÷45.2)
- ▶ **GD12** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 44 кВт (разм. 15.1÷20.1)
- ▶ **GD12X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 44 кВт (разм. 24.2÷30.2)
- ▶ **GD14** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 74 кВт (разм. 15.1÷20.1)
- ▶ **GD14X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 74 кВт (разм. 24.2÷45.2)
- ▶ **GD15X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 100 кВт (разм. 24.2÷45.2)
- ▶ **GD16X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 147 кВт (разм. 35.2÷45.2)
- ▶ **LTEMP1** Исполнение для работы при низкой температуре наружного воздуха
- ▶ **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- ▶ **HSE3** Пароувлажнитель с погружными электродами 3 кг/ч (разм. 15.1÷30.2)
- ▶ **HSE5** Пароувлажнитель с погружными электродами 5 кг/ч (разм. 15.1÷30.2)
- ▶ **HSE8** Пароувлажнитель с погружными электродами 8 кг/ч
- ▶ **HSE9** Пароувлажнитель с погружными электродами 15 кг/ч
- ▶ **HWS** Испарительный увлажнитель поверхностного типа
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **DESM** Датчик дыма
- ▶ **SFSTC** Устройство для плавного пуска компрессора
- ▶ **CLMX** Clivet Master System
- ▶ **PCMO** Сэндвич-панели класса огнезащиты M0
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **RCX** Бордюр для установки на крыше

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"





Моноблочный кондиционер

CSRN-XHE2: реверсивный тепловой насос

Воздушное охлаждение

Установка на крыше

Мощность от 50 до 150 кВт

CLIVETPack² HSE

Моноблочные кондиционеры **CLIVETPack² HSE** (Высокая Сезонная Эффективность) - эволюция крышных кондиционеров, разработанных компанией Clivet для обработки и подачи воздуха. Предназначены для кондиционирования малых и средних помещений со средней посещаемостью, таких как супермаркеты, магазины, офисы и малые производства.

Весь этот ряд оборудования разработан для максимальной сезонной эффективности. На самом деле максимальная мощность, генерируемая системой, требуется только для коротких периодов времени, именно поэтому важно достигать максимальной эффективности при условиях частичной нагрузки. Технология основана на двух контурах охлаждения со спиральными компрессорами в тандеме, вентиляторах с бесщеточными двигателями с электронным управлением, больших теплообменных поверхностях, микропроцессорном управлении с настройкой для максимальной энергетической эффективности.

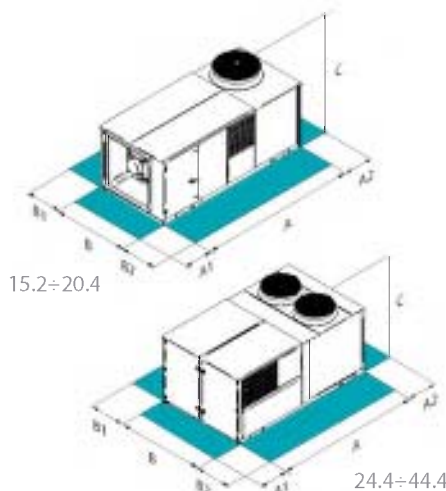
► **Универсальность применения:** большой выбор версий, опций и аксессуаров обеспечивает уникальную интеграцию и гибкость выбора, независимо от предполагаемого использования и климатических условий.

► **Легкость размещения и монтажа:** исключительно компактные блоки, идеально подходят для размещения на крышах, с нижней или боковой подачей и забором воздуха. Эти блоки, предварительно протестированные на заводе, готовы к запуску, благодаря моноблочному подходу. Они включают в себя все необходимое для работы системы. Необходимо только подключить блоки к электросети и воздухораспределительной системе.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – CSRN-XHE2 | | 15.2 | 18.2 | 20.4 | 25.4 | 30.4 | 33.4 | 40.4 | 44.4 |
|--------------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| САК А - Длина | mm | 3400 | 3400 | 3725 | 3725 | 3725 | 3725 | 3725 | 3725 |
| САК В - Ширина | mm | 1620 | 1620 | 2290 | 2290 | 2290 | 2290 | 2290 | 2290 |
| САК С - Высота | mm | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1910 | 1910 | 1910 |
| САК А1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| САК А2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| САК В1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| САК В2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| СВК | Эксплуатационная масса | kg | 881 | 901 | 1426 | 1461 | 1471 | 1531 | 1563 |
| СВК | Эксплуатационная масса | kg | 881 | 901 | 1426 | 1461 | 1471 | 1531 | 1563 |
| ССК | Эксплуатационная масса | kg | 1015 | 1036 | 1634 | 1669 | 1679 | 1788 | 1825 |
| ССКР | Эксплуатационная масса | kg | 1045 | 1066 | 1681 | 1715 | 1726 | 1847 | 1879 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

САК Конфигурация с одним вентилятором для работы в режиме полной рециркуляции
 СВК Конфигурация с одним вентилятором для рециркуляции и забора свежего воздуха на смешение
 ССК Конфигурации с дополнительным выбросным вентилятором, камерой смешения и выбросом отработанного воздуха
 ССКР Конфигурация с двойной секцией вентилятора, камерой свежего воздуха и термодинамической рекуперацией ТНО

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

PACKAGED

версии и конфигурации

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **САК** Конфигурация с одним вентилятором для работы в режиме полной рециркуляции (Стандартно)
- ▶ **СВК** Конфигурация с одним вентилятором для рециркуляции и забора свежего воздуха на смешение

- ▶ **ССК** Конфигурации с дополнительным выбросным вентилятором, камерой смешения и выбросом отработанного воздуха
- ▶ **ССКР** Конфигурация с двойной секцией вентилятора, камерой свежего воздуха и термодинамической рекуперацией THOR

технические характеристики

| Размер – CSRN-XHE2 | | | 15.2 | 18.2 | 20.4 | 25.4 | 30.4 | 33.4 | 40.4 | 44.4 |
|--------------------|----------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ССКР | ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 55,4 | 66,4 | 83,3 | 95,5 | 104 | 119 | 138 | 148 |
| ССКР | ▶ Явная холодильная мощность (1) | kW | 42,1 | 50,5 | 62,5 | 69,8 | 71,9 | 86,3 | 97,4 | 104 |
| ССКР | Потребление компрессоров (1) | kW | 12,7 | 16,6 | 20,1 | 21,8 | 25,1 | 28,0 | 35,0 | 38,8 |
| ССКР | EER (1) | - | 4,36 | 4,00 | 4,14 | 4,38 | 4,13 | 4,25 | 3,94 | 3,80 |
| ССКР | ▶ Тепловая мощность (2) | kW | 51,2 | 65,4 | 76,1 | 92,7 | 101 | 118 | 145 | 154 |
| ССКР | Потребление компрессоров (2) | kW | 9,20 | 11,8 | 15,0 | 17,2 | 20,0 | 23,4 | 28,9 | 32,9 |
| ССКР | СОР (2) | - | 5,57 | 5,54 | 5,07 | 5,39 | 5,06 | 5,04 | 5,03 | 4,68 |
| ССКР | Холодильные контуры | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ССКР | Тип компрессоров (3) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| ССКР | Расход приточного воздуха | l/s | 2500 | 3194 | 3750 | 4167 | 4722 | 5139 | 5833 | 6389 |
| ССКР | Тип приточного вентилятора (4) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| ССКР | Количество приточных вентиляторов | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Диаметр вентилятора | mm | 630 | 630 | 560 | 560 | 560 | 630 | 630 | 630 |
| ССКР | Макс. статический напор приточного вентилятора (5) | Pa | 510 | 390 | 510 | 510 | 510 | 510 | 440 | 380 |
| ССКР | Тип вытяжного вентилятора (6) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| ССКР | Количество вытяжных вентиляторов | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Номинальное напряжение | 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 |
| ССКР | Уровень звукового давления (7) | dB(A) | 64 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 |

Примечание

Производительность относится к работе с 30% вытяжного воздуха и наружного с термодинамической рекуперацией THOR (ССКР)

- (1) Наружный воздух 27°C С.Т./19°C М.Т. Температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C; EERc относится только к компрессорам
- (2) Температура внутреннего воздуха 20°C С.Т. Наружная температура 7°C С.Т./6°C М.Т. COP относится только к компрессорам
- (3) SCROLL = спиральный компрессор
- (4) RAD = радиальный вентилятор
- (5) Внешнее статическое давление на сеть для преодоления сопротивления подающих и забирающих воздуховодов

(6) Конфигурация с двойной секцией вентилятора на рециркуляции, свежий воздух, вытяжка, термодинамическая рекуперация (ССК) и конфигурация с двойной секцией вентилятора для впадачи воздуха и термодинамической рекуперацией THOR (ССКР)

(7) Уровни шумового давления относятся к блоку, работающему при полной нагрузке в расчетных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па. (стандарт UNI EN ISO 9614-2)
ССКР Конфигурация с двойной секцией вентилятора, камерой свежего воздуха и термодинамической рекуперацией THOR



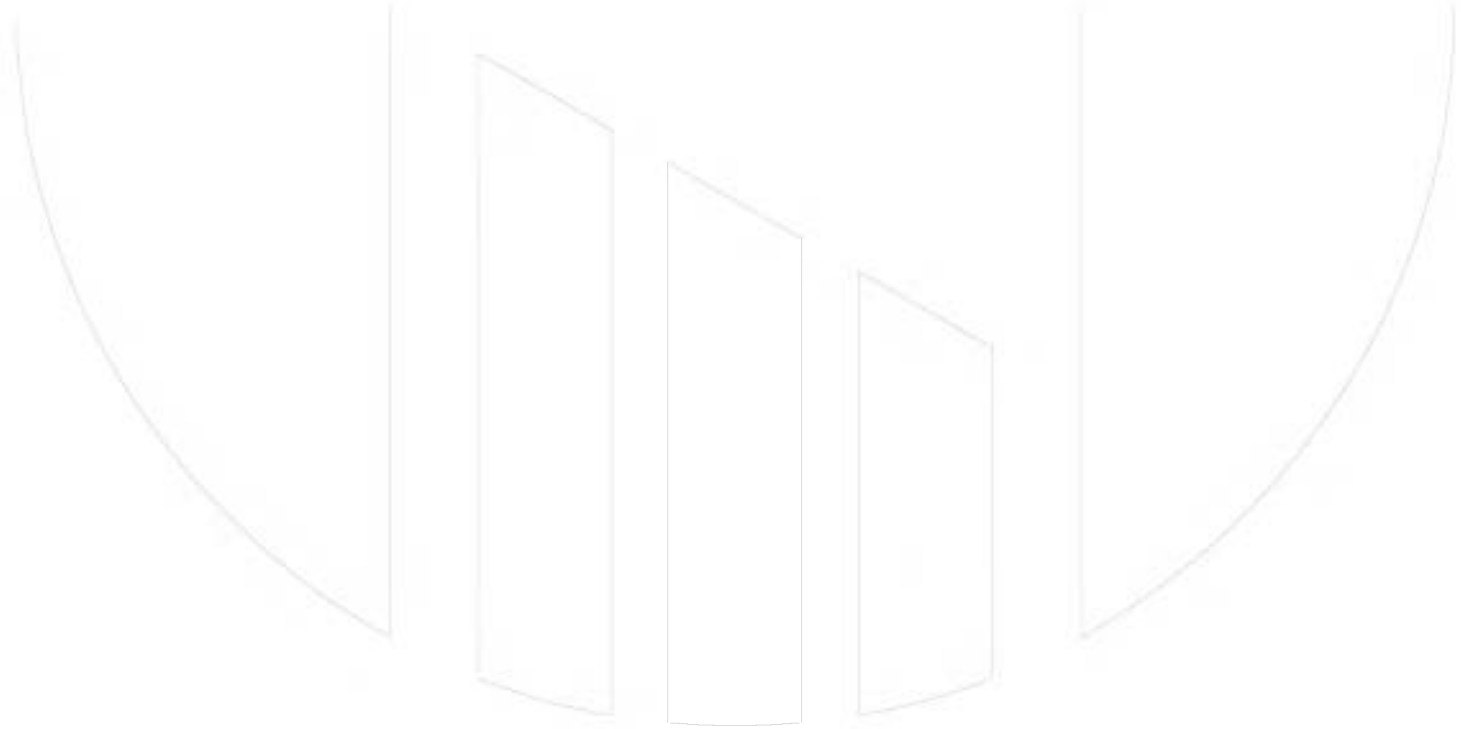
аксессуары

- ▶ **GH** Газовый модуль: требуется
- ▶ **REC** Термодинамический рекуператор на вытяжном воздухе (ССК версия)
- ▶ **THR** Термодинамическая рекуперация на вытяжном воздухе THOR (версия СССР)
- ▶ **FC** Свободное-охлаждение на основе температуры
- ▶ **FCE** Свободное-охлаждение в соответствии с наружной энтальпией
- ▶ **M3** Раздача воздуха вниз
- ▶ **M5** Версия с распределением воздуха вверх
- ▶ **ML** Боковой выход (разм. 15.2÷18.2)
- ▶ **R3** Забор воздуха снизу
- ▶ **SER** Клапан свежего воздуха с ручным приводом
- ▶ **SERIM** Клапан на подаче свежего воздуха с приводом ОТКР/ЗАКР
- ▶ **SERMD** Управляемый выходной воздушный клапан
- ▶ **PVAR** Переменный расход воздуха
- ▶ **PCOSM** Постоянный расход воздуха на выходе
- ▶ **PAQC** Датчик качества воздуха для регулирования CO₂ ч/м
- ▶ **PAQCV** Датчик качества воздуха для регулирования CO₂ и ЛЮС ч/м
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE
- ▶ **VENH** Вентиляторы с повышенным напором
- ▶ **F7** Высокоэффективный воздушный фильтр класса F7
- ▶ **FES** Электростатический фильтр
- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
- ▶ **EH12** 9 кВт электронагреватели (разм. 15.2÷18.2)
- ▶ **EH14** 12 кВт электронагреватели (разм. 15.2÷30.4)
- ▶ **EH17** 18 кВт электронагреватели
- ▶ **EH20** 24 кВт электронагреватели (разм. 20.4÷44.4)
- ▶ **EH24** Электрический нагреватель 36 кВт (разм. 33.4÷44.4)
- ▶ **CHW2** 2-х рядный водяной нагреватель
- ▶ **CHWER** Регенерация энергии от холодильного оборудования
- ▶ **3WVM** Регулирующий 3-х ходовый клапан
- ▶ **2WVM** 2-х ходовый клапан
- ▶ **GC01** Газовый конденсационный модуль нагрева с плавным регулированием 35 кВт (разм. 15.2÷18.2)
- ▶ **GC01X** Газовый конденсационный модуль нагрева с плавным регулированием 35 кВт (разм. 20.4÷30.4)
- ▶ **GC09** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 65 кВт (разм. 15.2÷18.2)
- ▶ **GC09X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 65 кВт (разм. 20.4÷44.4)
- ▶ **GC08** Газовый конденсационный модуль нагрева с плавным регулированием 44 кВт (разм. 15.2÷18.2)
- ▶ **GC08X** Газовый конденсационный модуль нагрева с плавным регулированием 44 кВт (разм. 20.4÷30.4)
- ▶ **GC10X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 82 кВт (разм. 20.4÷44.4)
- ▶ **GC12X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 130 кВт (разм. 33.4÷44.4)
- ▶ **GC11X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 100 кВт (разм. 20.4÷44.4)
- ▶ **GD11** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 35 kW (разм. 15.2÷18.2)
- ▶ **GD11X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 35 kW (разм. 20.4÷30.4)
- ▶ **GD13** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 53 кВт (разм. 15.2÷18.2)
- ▶ **GD13X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 53 кВт (разм. 20.4÷44.4)
- ▶ **GD12** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 44 кВт (разм. 15.2÷18.2)
- ▶ **GD12X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 44 кВт (разм. 20.4÷30.4)
- ▶ **GD14** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 74 кВт (разм. 15.2÷18.2)
- ▶ **GD14X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 74 кВт (разм. 20.4÷44.4)
- ▶ **GD15X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 100 кВт (разм. 20.4÷44.4)
- ▶ **GD16X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 147 кВт (разм. 33.4÷44.4)
- ▶ **LTEMP1** Исполнение для работы при низкой температуре наружного воздуха
- ▶ **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- ▶ **HSE3** Электродный пароувлажнитель - 3 кг/час
- ▶ **HSE5** Электродный пароувлажнитель от 5 кг/час
- ▶ **HSE8** Электродный паровой увлажнитель 8 кг/ч
- ▶ **HSE9** Пароувлажнитель с погружными электродами 15 кг/ч
- ▶ **HWS** Испарительный увлажнитель поверхностного типа
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ **CSOND** Контроль температуры и влажности, датчики смонтированы на машине
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **DESM** Датчик дыма
- ▶ **SFSTC** Устройство для плавного пуска компрессора
- ▶ **CLMX** Clivet Master System
- ▶ **PCMO** Сэндвич-панели класса огнезащиты M0
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **AMRMX** Резиновые антивибрационные опоры для блока и газового модуля (разм. 20.4÷44.4)
- ▶ **RCX** Бордюр для установки на крыше

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"



Автономный кондиционер

CSRT-XHE2: только холод
 CSRN-XHE2: реверсивный тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Установка на крыше
Мощность от 155 до 376 кВт

CLIVETPack²

Компактные крышные кондиционеры серий **CSRT-XHE2** и **CSRN-XHE2** являются эволюционным технологическим достижением среди крышных кондиционеров. Разработаны специально для средне нагруженных и сильно нагруженных площадей со средним уровнем количества людей, таких как супермаркеты, торговые площади, производственные площади, железнодорожные и авиа вокзалы.

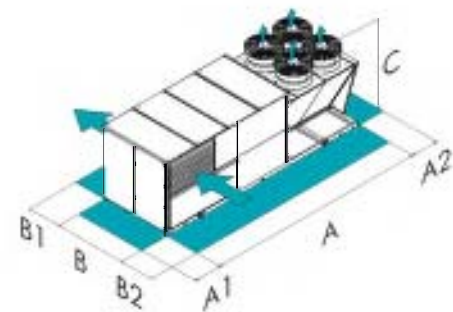
- **Многогранность использования:** широкий диапазон версий, опций и аксессуаров позволяют выполнить уникальную интеграцию и гибко выполнить подбор оборудования вне зависимости от назначения и наружного климата.
- **Легкость размещения и монтажа:** установки исключительно компактны, идеальны для установки на различных кровлях. Установки проходят предварительное тестирование на заводе-изготовителе, позволяют осуществить быстрый запуск благодаря моноблочной конструкции, которая содержит все необходимое системе. Требуется только подключение электропитания и система 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



Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

| Размер – CSRT-XHE2 | | 49.4 | 54.4 | 60.4 | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 |
|--------------------|------------------------|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| CAK | A - Длина | mm 5070 | 5070 | 6670 | 6670 | 6670 | 8510 | 8510 | 8510 |
| CAK | B - Ширина | mm 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 |
| CAK | C - Высота | mm 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 |
| CAK | A1 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CAK | A2 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CAK | B1 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CAK | B2 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CBK | Эксплуатационная масса | kg 2102 | 2418 | 2573 | 2765 | 3181 | 3283 | 3528 | 4059 |
| CAK | Эксплуатационная масса | kg 2102 | 2418 | 2573 | 2765 | 3181 | 3283 | 3528 | 4059 |
| CCSKP | Эксплуатационная масса | kg 2313 | 2630 | 2851 | 3043 | 3460 | 3637 | 3882 | 4414 |

| Размер – CSRN-XHE2 | | 49.4 | 54.4 | 60.4 | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 |
|--------------------|------------------------|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| CAK | A - Длина | mm 5070 | 5070 | 6670 | 6670 | 6670 | 8510 | 8510 | 8510 |
| CAK | B - Ширина | mm 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 |
| CAK | C - Высота | mm 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 |
| CAK | A1 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CAK | A2 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CAK | B1 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CAK | B2 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CBK | Эксплуатационная масса | kg 2102 | 2418 | 2573 | 2765 | 3181 | 3283 | 3528 | 4059 |
| CAK | Эксплуатационная масса | kg 2102 | 2418 | 2573 | 2765 | 3181 | 3283 | 3528 | 4059 |
| CCSK | Эксплуатационная масса | kg 2217 | 2533 | 2725 | 2916 | 3333 | 3477 | 3720 | 4252 |
| CCSKP | Эксплуатационная масса | kg 2313 | 2630 | 2851 | 3043 | 3460 | 3637 | 3882 | 4414 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

- CAK Конфигурация с одним вентилятором для работы в режиме полной рециркуляции.
- CBK Конфигурация с одним вентилятором для рециркуляции и забора свежего воздуха на смешение
- CCSKP Конфигурация с двойной секцией вентилятора, камерой свежего воздуха и термодинамической рекуперацией THOR
- CCSK Конфигурации с дополнительным выбросным вентилятором, камерой смешения и выбросом отработанного воздуха

версии и конфигурации

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **САК** Конфигурация с одним вентилятором для работы в режиме полной рециркуляции (Стандартно)
- ▶ **СВК** Конфигурация с одним вентилятором для рециркуляции и забора свежего воздуха на смешение
- ▶ **ССК** Конфигурации с дополнительным выбросным вентилятором, камерой смешения и выбросом обработанного воздуха

- ▶ **ССКР** Конфигурация с двойной секцией вентилятора, камерой свежего воздуха и термодинамической рекуперацией THOR

ТИП ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ ВЕНТИЛЯТОРОВ:

- ▶ **АХИ** Высокоэффективный диффузор для осевого вентилятора - АxiTop (Стандартно)

технические характеристики

| Размер – CSRT-ХНЕ2 | | | 49.4 | 54.4 | 60.4 | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 |
|----------------------------|----------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ССКР | ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 174 | 185 | 220 | 241 | 279 | 334 | 355 | 375 |
| ССКР | Явная холодильная мощность (1) | kW | 128 | 138 | 160 | 180 | 202 | 244 | 256 | 273 |
| ССКР | Потребление компрессоров (1) | kW | 41,5 | 45,5 | 50,6 | 59,6 | 65,5 | 76,8 | 85,7 | 96,3 |
| ССКР | EER (1) | - | 4,20 | 4,07 | 4,34 | 4,05 | 4,25 | 4,35 | 4,14 | 3,89 |
| ССКР | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ССКР | Тип компрессоров (2) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| ССКР | Расход приточного воздуха | l/s | 7222 | 8056 | 9167 | 10278 | 12222 | 14167 | 15556 | 16667 |
| ССКР | Тип приточного вентилятора (3) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| ССКР | Количество приточных вентиляторов | Nr | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 |
| ССКР | Диаметр вентилятора | mm | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 |
| ССКР | Макс. статический напор приточного вентилятора (4) | Pa | 630 | 540 | 660 | 570 | 360 | 620 | 540 | 460 |
| ССКР | Тип вытяжного вентилятора (3) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| ССКР | Количество вытяжных вентиляторов (5) | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Номинальное напряжение | 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 |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 72 | 72 | 72 | 73 | 74 | 76 | 77 | 78 |

| Размер – CSRN-ХНЕ2 | | | 49.4 | 54.4 | 60.4 | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 |
|----------------------------|----------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ССКР | ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 175 | 186 | 220 | 242 | 280 | 336 | 356 | 376 |
| ССКР | Явная холодильная мощность (1) | kW | 129 | 139 | 160 | 180 | 202 | 247 | 256 | 274 |
| ССКР | Потребление компрессоров (1) | kW | 41,1 | 45,1 | 50,1 | 59,0 | 65,1 | 76,4 | 85,1 | 95,3 |
| ССКР | EER (1) | - | 4,26 | 4,12 | 4,40 | 4,10 | 4,29 | 4,40 | 4,18 | 3,95 |
| ССКР | ▶ Тепловая мощность (7) | kW | 176 | 187 | 218 | 241 | 279 | 330 | 353 | 382 |
| ССКР | Потребление компрессоров (7) | kW | 32,8 | 36,5 | 40,3 | 46,3 | 53,0 | 62,1 | 67,3 | 75,0 |
| ССКР | COP (7) | - | 5,38 | 5,11 | 5,42 | 5,21 | 5,27 | 5,32 | 5,25 | 5,10 |
| ССКР | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Кол-во компрессоров | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ССКР | Тип компрессоров (2) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| ССКР | Расход приточного воздуха | l/s | 7222 | 8056 | 9167 | 10278 | 12222 | 14167 | 15556 | 16667 |
| ССКР | Тип приточного вентилятора (3) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| ССКР | Количество приточных вентиляторов | Nr | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 |
| ССКР | Диаметр вентилятора | mm | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 |
| ССКР | Макс. статический напор приточного вентилятора (4) | Pa | 630 | 540 | 660 | 570 | 360 | 620 | 540 | 460 |
| ССКР | Тип вытяжного вентилятора (5) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| ССКР | Количество вытяжных вентиляторов (5) | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Номинальное напряжение | 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 |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 72 | 72 | 72 | 73 | 74 | 76 | 77 | 78 |

Примечание

Производительность относится к работе с 30% вытяжного воздуха и наружного с термодинамической рекуперацией THOR (ССКР);

- (1) Наружный воздух 27°C С.Т./19°C М.Т. Температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C; EER относится только к компрессорам
- (2) SCROLL = спиральный компрессор
- (3) RAD = радиальный вентилятор
- (4) Внешнее статическое давление на сеть для преодоления сопротивления подающих и забирающих воздуховодов

- (5) Конфигурация с двойной секцией вентилятора на рециркуляции, свежий воздух, вытяжка, термодинамическая рекуперация (ССК) и конфигурация с двойной секцией вентилятора для впадачи воздуха и термодинамической рекуперацией THOR (ССКР)

- (6) Уровни шумового давления относятся к блоку, работающему при полной нагрузке в расчетных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па. (стандарт UNI EN ISO 9614-2)

- (7) Наружная температура 20°C С.Т. наружный теплообменник вход воздуха 7°C/6°C М.Т. COP относится только к компрессорам

ССКР Конфигурация с двойной секцией вентилятора, камерой свежего воздуха и термодинамической рекуперацией THOR

аксессуары

- ▶ **THR** Термодинамическая рекуперация на вытяжном воздухе THOR (версия ССКР)
- ▶ **REC** Термодинамический рекуператор на вытяжном воздухе (ССК версия)
- ▶ **FC** Свободное-охлаждение на основе температуры
- ▶ **FCE** Свободное-охлаждение в соответствии с наружной энтальпией
- ▶ **M3** Раздача воздуха вниз
- ▶ **M5** Версия с распределением воздуха вверх
- ▶ **R3** Забор воздуха снизу
- ▶ **SER** Клапан свежего воздуха с ручным приводом
- ▶ **SERM** Клапан на подаче свежего воздуха с приводом ОТКР/ЗАКР
- ▶ **SFCM** Плавное регулирование заслонкой СВОБОДНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ
- ▶ **SFCEM** Плавное регулирование заслонкой СВОБОДНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ и min. привод заслонки наружного воздуха
- ▶ **PVAR** Переменный расход воздуха
- ▶ **PCOSM** Постоянный расход воздуха на выходе
- ▶ **PAQC** Датчик качества воздуха для регулирования CO2 ч/м
- ▶ **PAQCV** Датчик качества воздуха для регулирования CO2 и ЛЮС ч/м
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE
- ▶ **VENH** Вентиляторы с повышенным напором
- ▶ **F7** Высокоэффективный воздушный фильтр класса F7
- ▶ **FES** Электростатический фильтр
- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
- ▶ **EH20** 24 кВт электронагреватели
- ▶ **EH24** Электрический нагреватель 36 кВт
- ▶ **EH28** Электрический нагреватель мощностью 48 кВт
- ▶ **CHW2** 2-х рядный водяной нагреватель
- ▶ **CHWER** Регенерация энергии от холодильного оборудования
- ▶ **3WVM** Регулирующий 3-х ходовый клапан
- ▶ **2WVM** 2-х ходовый клапан
- ▶ **GD14X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 74 кВт (разм. 49.4÷54.4)
- ▶ **GD16X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 147 кВт
- ▶ **GD15X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 100 кВт (разм. 49.4÷80.4)
- ▶ **GD17X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 200 кВт (разм. 60.4÷110.4)
- ▶ **GD18X** Модуль газового нагрева с 2 ступенями управления 300 кВт (разм. 90.4÷110.4)
- ▶ **GC09X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 65 кВт (разм. 49.4÷54.4)
- ▶ **GC12X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 130 кВт (разм. 49.4÷54.4, 90.4÷110.4)
- ▶ **GC10X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 82 кВт (разм. 49.4÷80.4)
- ▶ **GC13X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 164 кВт (разм. 60.4÷110.4)
- ▶ **GC11X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 100 кВт (разм. 49.4÷80.4)
- ▶ **GC06X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 200 кВт (разм. 60.4÷110.4)
- ▶ **GC07X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 300 кВт (разм. 90.4÷110.4)
- ▶ **LTEMP1** Исполнение для работы при низкой температуре наружного воздуха
- ▶ **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- ▶ **HSE8** Пароувлажнитель с погружными электродами 8 кг/ч
- ▶ **HSE9** Пароувлажнитель с погружными электродами 15 кг/ч
- ▶ **HWS** Испарительный увлажнитель поверхностного типа
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **MOB** Последовательный порт RS485 с протоколом Modbus
- ▶ **LON** Последовательный порт RS485 с протоколом LonWorks
- ▶ **BACIP** BACnet-IP serial communication module
- ▶ **SIX** Сервисный интерфейс (кабель 1.5 метра)
- ▶ **MF2** Многофункциональный фазовый монитор
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **DESM** Датчик дыма
- ▶ **CLMX** Clivet Master System
- ▶ **PCMO** Сэндвич-панели класса огнезащиты M0
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **AMRMX** Резиновые антивибрационные опоры для блока и газового модуля
- ▶ **RCX** Бордюр для установки на крыше
- ▶ **CECA** Теплообменник испарителя медь/алюминий с акриловым напылением
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием

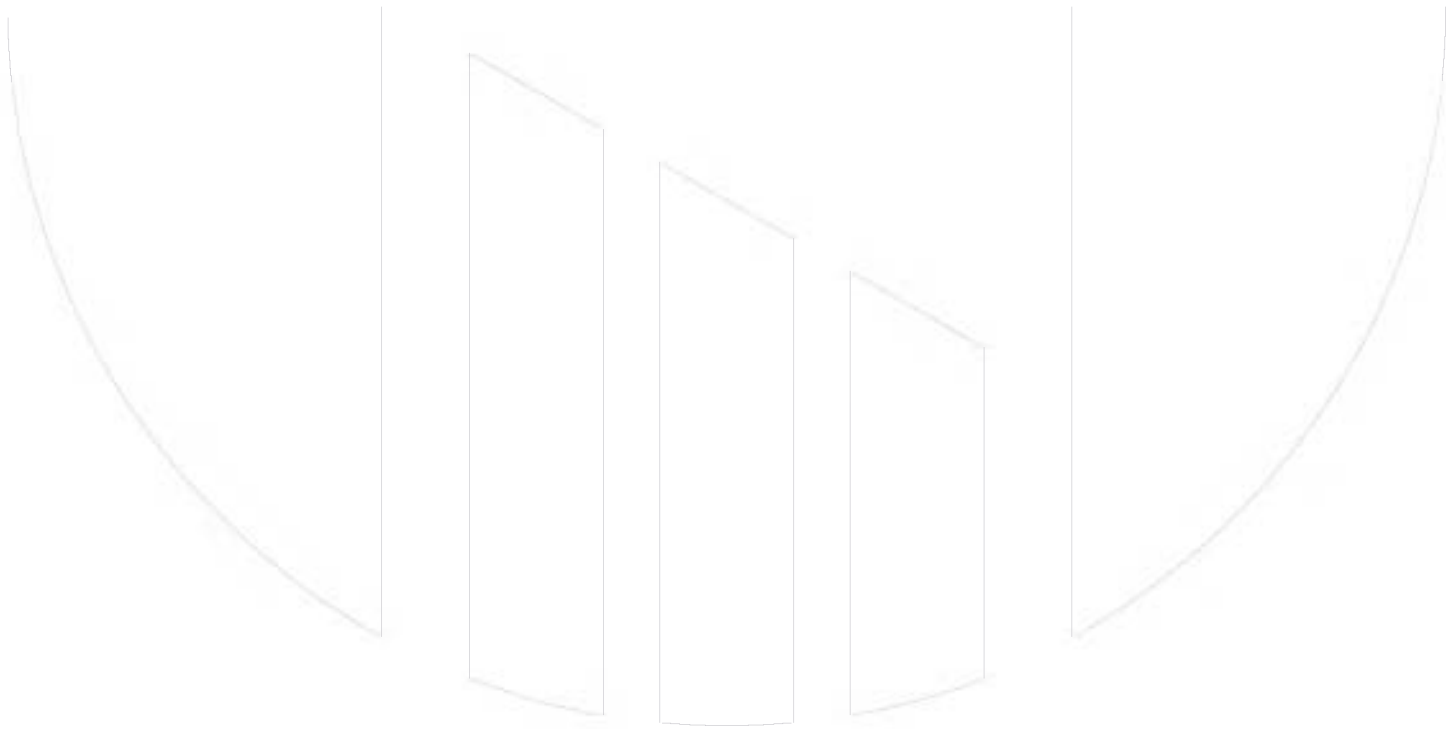
только CSRT-XHE2:

- ▶ **RCAW** Активная термодинамическая рекуперация зимой на вытяжном воздухе

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"



Крышный кондиционер
 Тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Установка на крыше
Мощность от 47 до 174 кВт

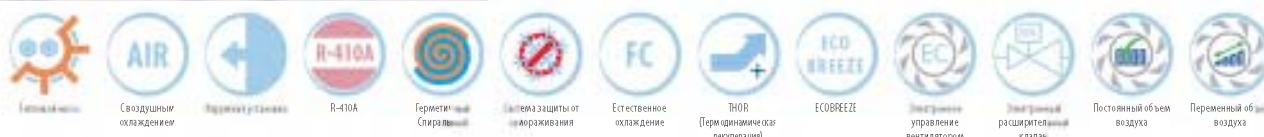
CLIVETPack²

Крышные кондиционеры воздуха серий **CSNX-XHE2** 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.

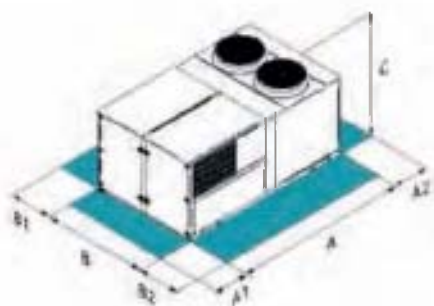
- **Многогранность использования:** широкий диапазон версий, опций и аксессуаров позволяют выполнить уникальную интеграцию и гибко выполнить подбор оборудования вне зависимости от назначения и наружного климата.
- **Легкость размещения и монтажа:** установки исключительно компактны, идеальны для установки на различных кровлях. Установки проходят предварительное тестирование на заводе-изготовителе, позволяют осуществить быстрый запуск благодаря моноблочной конструкции, которая содержит все необходимое системе. Требуется только подключение электропитания и система 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



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – CSNX-XHE2 | | 12.2 | 15.2 | 16.4 | 20.4 | 24.4 | 33.4 | 40.4 | 44.4 |
|--------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ССКР А - Длина | mm | 3500 | 3500 | 4110 | 4110 | 4110 | 4650 | 4650 | 4650 |
| ССКР В - Ширина | mm | 2625 | 2625 | 2625 | 2625 | 2625 | 2550 | 2550 | 2550 |
| ССКР С - Высота | mm | 1650 | 1650 | 1650 | 1650 | 1650 | 1910 | 1910 | 1910 |
| ССКР А1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| ССКР А2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| ССКР В1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| ССКР В2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.
 ССКР Конфигурация с двойной секцией вентилятора, камерой свежего воздуха и термодинамической рекуперацией THOR-Small gas module

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

► **ССК** Конфигурации с дополнительным выбросным вентилятором, камерой смешения и выбросом отработанного воздуха

► **ССКР**

Конфигурация с двойной секцией вентилятора, камерой свежего воздуха и термодинамической рекуперацией THOR

технические характеристики

| Размер – CSNX-XHE2 | | | 12.2 | 15.2 | 16.4 | 20.4 | 24.4 | 33.4 | 40.4 | 44.4 |
|--------------------|----------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ССКР | ► Холодильная мощность (1) | kW | 47,3 | 59,5 | 75,4 | 87,6 | 106,7 | 134,4 | 158,3 | 173,9 |
| ССКР | Явная холодильная мощность (1) | kW | 29,3 | 39,2 | 51,4 | 57,2 | 71,2 | 92,7 | 110,4 | 119,8 |
| ССКР | Потребление компрессоров (1) | kW | 9,2 | 12,3 | 15,5 | 19,4 | 22,8 | 28,0 | 35,2 | 39,5 |
| ССКР | EER (1) | - | 5,15 | 4,84 | 4,86 | 4,52 | 4,68 | 4,80 | 4,50 | 4,40 |
| ССКР | ► Тепловая мощность (2) | kW | 44,5 | 54,6 | 71,5 | 81,1 | 99,2 | 121,1 | 149,5 | 165,7 |
| ССКР | Потребление компрессоров (2) | kW | 8,6 | 11,1 | 13,7 | 15,0 | 17,0 | 20,6 | 25,3 | 29,4 |
| ССКР | COP (2) | - | 5,20 | 4,92 | 5,22 | 5,41 | 5,84 | 5,88 | 5,91 | 5,64 |
| ССКР | Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ССКР | Тип компрессоров (3) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| ССКР | Расход приточного воздуха | l/s | 1250 | 1806 | 2222 | 2500 | 3333 | 3889 | 4444 | 5000 |
| ССКР | Тип приточного вентилятора (4) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| ССКР | Количество приточных вентиляторов | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Диаметр вентилятора | mm | 500 | 500 | 560 | 560 | 560 | 630 | 630 | 630 |
| ССКР | Макс. статический напор приточного вентилятора (5) | Pa | 830 | 645 | 585 | 515 | 300 | 610 | 565 | 515 |
| ССКР | Тип вытяжного вентилятора | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| ССКР | Количество вытяжных вентиляторов (4) | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ССКР | Номинальное напряжение | 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 |
| ST | Уровень звукового давления (6) | dB(A) | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 |

Примечание

Данные соответствуют работе блока с подачей 80% свежего воздуха

- (1) Параметры внутреннего воздуха 27°C/19°C M.T. Температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C; EER относится только к компрессорам
 (2) Наружный воздух 20°C С.Т./13,7°C M.T. Температура воздуха на конденсаторе 7°C/6°C M.T. COP относится только к компрессорам
 (3) SCROLL = спиральный компрессор
 (4) RAD = радиальный вентилятор

(5) Внешнее статическое давление на сеть для преодоления сопротивления подающих и забирающих воздуховодов

(6) Уровни шумового давления относятся к блоку, работающему при полной нагрузке в расчетных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па. (стандарт UNI EN ISO 9614-2)

аксессуары

- **THR** Термодинамическая рекуперация на вытяжном воздухе THOR (версия ССКР)
- **FCE** Свободное-охлаждение в соответствии с наружной энтальпией
- **M3** Раздача воздуха вниз
- **M5** Версия с распределением воздуха вверх
- **R3** Забор воздуха снизу
- **SERMD** Управляемый выходной воздушный клапан
- **PVAR** Переменный расход воздуха
- **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE
- **VENH** Вентиляторы с повышенным напором
- **EXFLOWC** Применение в пространствах с принудительной вытяжной системой воздуха
- **F7** Высокоэффективный воздушный фильтр класса F7
- **FES** Электростатический фильтр
- **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
- **PAQC** Датчик качества воздуха для регулирования CO₂ ч/м
- **PAQCV** Датчик качества воздуха для регулирования CO₂ и ЛЮС ч/м
- **EH10** 6 кВт электронагреватели
- **EH12** 9 кВт электронагреватели
- **EH17** 18 кВт электронагреватели
- **EH15** Электрические нагреватели 13,5 кВт
- **EH22** Электрические нагреватели 27 кВт
- **EH24** Электрический нагреватель 36 кВт
- **CHW2** 2-х рядный водяной нагреватель
- **3WVM** Регулирующий 3-х ходовый клапан
- **2WVM** 2-х ходовый клапан
- **GC01X** Газовый конденсационный модуль нагрева с плавным регулированием 35 кВт
- **GC08X** Газовый конденсационный модуль нагрева с плавным регулированием 44 кВт
- **GC09X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 65 кВт

- **GC10X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 82 кВт
- **GC11X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 100 кВт
- **GC12X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 130 кВт
- **LTEMP1** Исполнение для работы при низкой температуре наружного воздуха
- **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- **HSE3** Пароувлажнитель с погружными электродами 3 кг/ч
- **HSE5** Пароувлажнитель с погружными электродами 5 кг/ч
- **HSE8** Пароувлажнитель с погружными электродами 8 кг/ч
- **HWS** Испарительный увлажнитель поверхностного типа
- **HSE9** Пароувлажнитель с погружными электродами 15 кг/ч
- **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- **CTERM** Дистанционная клавиатура для управления температурой и влажностью
- **CSOND** Контроль температуры и влажности, датчики смонтированы на машине
- **PM** Фазовый монитор
- **DESM** Датчик дыма
- **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφi>0,9)
- **SFSTC** Устройство для плавного пуска компрессора
- **CLMX** Clivet Master System
- **PCMO** Сэндвич-панели класса огнезащиты M0
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- **AMRMX** Резиновые антивибрационные опоры для блока и газового модуля
- **RCX** Бордюр для установки на крыше
- **AXI** Высокоэффективный диффузор для осевого вентилятора - AxITop

Условные обозначения и примечания

■ Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Крышный кондиционер
 CSRN-XHE2 FFA: тепловой насос
 Воздушного охлаждения
 Установка на крыше
Мощность от 33 до 90 кВт



Настенный электронный термостат rAD
 Основные функции:
 - управление вкл/выкл блока
 - ручной или автоматический режим лето/зима -
 установка температуры
 - установка влажности
 - информация по блоку

CLIVETPack² FFA

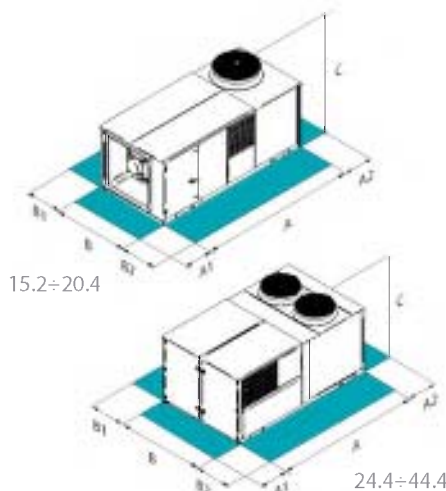
Крышные кондиционеры воздуха серии **CSRN-XHE2 FFA** предназначены для установки на крыше и разработаны компанией Clivet с использованием передовых технологий, доступных на рынке, для обработки воздуха. Предназначены для кондиционирования воздуха во всех типах помещений, где необходимо кондиционирование 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 град.С 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 кровлях. Установки проходят предварительное тестирование на заводе-изготовителе, позволяют осуществить быстрый запуск благодаря моноблочной конструкции, которая содержит все необходимое системе. Требуется только подключение электропитания и система 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



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – CSRN-XHE2-FFA | | | 12.2 | 16.2 | 20.4 | 22.4 | 24.4 |
|------------------------|------------------------|----|------|------|------|------|------|
| CBFFA | A - Длина | mm | 2560 | 2560 | 3175 | 3175 | 3175 |
| CBFFA | B - Ширина | mm | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 |
| CBFFA | C - Высота | mm | 1650 | 1650 | 1650 | 1650 | 1650 |
| CBFFA | A1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CBFFA | A2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CBFFA | B1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CBFFA | B2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| CCFFA | Эксплуатационная масса | kg | 1401 | 1425 | 1560 | 1595 | 1629 |
| CBFFA | Эксплуатационная масса | kg | 1273 | 1297 | 1358 | 1393 | 1427 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.
 CBFFA Конфигурация для свежего воздуха
 CCFFA Конфигурация для свежего воздуха с выходом

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

PACKAGED

версии и конфигурации

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **CBFFA** Конфигурация для свежего воздуха (Стандартно)
- ▶ **CCFFA** Конфигурация для свежего воздуха с выходом

технические характеристики

| Размер – CSRN-XHE2-FFA | | | 12.2 | 16.2 | 20.4 | 22.4 | 24.4 |
|------------------------|------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| CBFFA | ▶ Холодильная мощность | (1) kW | 33,1 | 49,5 | 76,1 | 83,4 | 90,4 |
| CBFFA | Явная холодильная мощность | (1) kW | 18,8 | 27,8 | 38,3 | 43,3 | 48,0 |
| CBFFA | Потребление компрессоров | (1) kW | 9,20 | 12,9 | 20,0 | 21,7 | 23,3 |
| CBFFA | EER | (1) - | 3,60 | 3,84 | 3,81 | 3,84 | 3,88 |
| CBFFA | ▶ Тепловая мощность | (2) kW | 39,6 | 50,0 | 73,2 | 81,4 | 89,5 |
| CBFFA | Потребление компрессоров | (2) kW | 9,90 | 11,9 | 17,2 | 18,2 | 20,7 |
| CBFFA | COP | (2) - | 4,00 | 4,20 | 4,26 | 4,47 | 4,32 |
| CBFFA | Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| CBFFA | Тип компрессоров | (3) - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| CBFFA | Расход приточного воздуха | l/s | 944 | 1250 | 1667 | 1944 | 2222 |
| CBFFA | Тип приточного вентилятора | (4) - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| CBFFA | Количество приточных вентиляторов | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CBFFA | Диаметр вентилятора | mm | 400 | 400 | 560 | 560 | 560 |
| CBFFA | Макс. статический напор приточного вентилятора | (5) Pa | 675 | 470 | 775 | 730 | 650 |
| CBFFA | Номинальное напряжение | V | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| CBFFA | Уровень звукового давления | dB(A) | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 |

Примечание

- (1) Наружный воздух 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 внутреннего воздуха 20°C С.Т. Наружная температура 7°C С.Т./6°C М.Т. COP относится только к компрессорам
- (3) SCROLL → спиральный компрессор
- (4) RAD = радиальный вентилятор
- (5) Свободное статическое давление для преодоления сопротивления приточной сети CBFFA Конфигурация для свежего воздуха

аксессуары

- ▶ **RE1** Система термодинамической рекуперации (конструктивная конфигурация С)
- ▶ **M3** Раздача воздуха вниз
- ▶ **M5** Версия с распределением воздуха вверх
- ▶ **R3** Забор воздуха снизу
- ▶ **DAOP** Клапан избыточного давления
- ▶ **PCOSM** Постоянный расход воздуха на выходе
- ▶ **PCOSME** Постоянный расход воздуха на притоке и вытяжке
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE
- ▶ **VENH** Вентиляторы с повышенным напором
- ▶ **F7** Высокоэффективный воздушный фильтр класса F7
- ▶ **FES** Электростатический фильтр
- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
- ▶ **EH17** 18 кВт электронагреватели
- ▶ **EH22** Электрические нагреватели 27 кВт (разм. 20.4÷24.4)
- ▶ **EH12** 9 кВт электронагреватели (разм. 12.2÷16.2)
- ▶ **EH14** 12 кВт электронагреватели (разм. 12.2÷16.2)
- ▶ **CHW2** 2-х рядный водяной нагреватель
- ▶ **3WVM** Регулирующий 3-х ходовый клапан
- ▶ **2WVM** 2-х ходовый клапан
- ▶ **GC08X** Газовый конденсационный модуль нагрева с плавным регулированием 44 кВт
- ▶ **GC09X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 65 кВт
- ▶ **GC10X** Модуль конденсационного газового нагрева с управлением 82 кВт (разм. 20.4÷24.4)
- ▶ **GC01X** Газовый конденсационный модуль нагрева с плавным регулированием 35 кВт (разм. 12.2÷16.2)
- ▶ **LTEMP1** Исполнение для работы при низкой температуре наружного воздуха
- ▶ **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- ▶ **HSE8** Электродный паровой увлажнитель 8 кг/ч
- ▶ **HSE9** Пароувлажнитель с погружными электродами 15 кг/ч (разм. 20.4÷24.4)
- ▶ **HWS** Испарительный увлажнитель поверхностного типа
- ▶ **HSE5** Электродный пароувлажнитель от 5 кг/час (разм. 12.2÷16.2)
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ **CTERM** Дистанционная клавиатура для управления температурой и влажностью
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφi>0,9)
- ▶ **SFSTC** Устройство для плавного пуска компрессора
- ▶ **CLMX** Clivet Master System
- ▶ **PCMO** Сэндвич-панели класса огнезащиты M0
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **AMRMX** Резиновые антивибрационные опоры для блока и газового модуля
- ▶ **RCX** Бордюр для установки на крыше

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.
- Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Clivet Master System

Устройство управления для моноблочных систем



- ▶ Централизованное управление моноблочных систем
- ▶ До 6 блоков
- ▶ Интуитивный интерфейс для любых пользователей
- ▶ Доступ к важным параметрам с паролем
- ▶ Ротация блоков и другая логика управления группой

Наша удаленная система управления для блоков

Clivet Master System - идеальная система удаленного управления для моноблочных климатических систем. Благодаря пультному управлению, со встроенным сенсорным дисплеем, можно получить доступ простым и интуитивно понятным образом ко всей информации системы и к состоянию блоков.

Некоторые из ее главных функций:

- ▶ авто-определение подсоединенных блоков
- ▶ настройка всех параметров системы и индивидуальных блоков
- ▶ отображение аварий и управление
- ▶ программирование временной работы
- ▶ ротация блока даже для индивидуальной зоны

Clivet Master System - настроена для встроенной установки и оснащена приборами с электропитанием 230В 1ф и для последовательной связи с крышными кондиционерами. Каждый блок должен оснащаться RS485 Modbus.

Последовательная связь позволяет работать удаленно на расстоянии до 1000 м.



Технические данные

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Номинальное электропитание: | 230 / 1 / 50 |
| Экран: | 8" Сенсорный ЖК |
| Степень защиты: | IP65 |
| Связь: | 1 x RS485 / 1 x фронтальный USB для экспорта файла истории аварий |



Область применения

| | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Рабочая температура: | от 0°C до 50°C |
| Температура хранения: | от -20°C до +60°C |
| Относительная влажность: | от 10% до 90% без конденсации |
| Установка: | Дисплей не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей и источников тепла |



Размеры и вес

| | |
|-----------------------------|----------------|
| Размеры корпуса (мм) ДхВхГ: | 222 x 167 x 92 |
| Размеры рамки (мм) ДхВхГ: | 231 x 176 x 98 |
| Вес (кг): | 3.5 |



Clivet P-MATIC for Packaged

Система диспетчеризации, специализирующаяся в управлении моноблочных климатических систем Clivet



- ▶ Гибкость, гарантируемый комфорт при любых условиях
- ▶ Легкость в использовании
- ▶ Увеличенная надежность системы
- ▶ Оперативные корректирующие и безотлагательные действия
- ▶ Оптимизация энергии
- ▶ Увеличенный жизненный цикл системы
- ▶ Запуск с помощью WEB

Наша система диспетчеризации

Уже более 10 лет Clivet успешно разрабатывает полностью укомплектованные системы климат-контроля, состоящие из ряда специальных тепловых насосов, с установкой системы диспетчеризации, позволяющей повысить эффективность, надежность.

Clivet P-MATIC for Packaged - спроектированная Clivet система диспетчеризации для мониторинга ее блоков климат-контроля, установленных в маленьких и средних торговых центрах, супермаркетах, гипермаркетах, театрах, музеях и подобных областях.



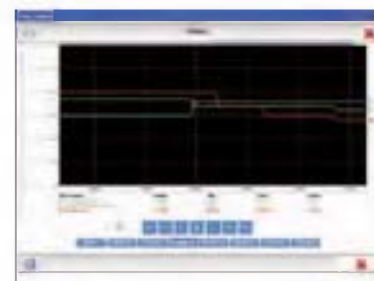
P-MATIC Управление

Установленная в системе климат-контроля Clivet P-MATIC for Packaged обеспечивает надлежащую политику обслуживания. Фактически гарантирует ряд существенных преимуществ:

- ▶ Адекватный и постоянный уровень сервиса с точки зрения комфорта работника и заказчика, гигиены и безопасности
- ▶ Полное спокойствие персонала, ответственного за управление центром, т.е. они могут сосредоточиться на более важных делах
- ▶ Снижение затрат на корректирующие и чрезвычайные действия
- ▶ Оперативные корректирующие и безотлагательные действия
- ▶ Нет пустой траты энергии, отсюда снижение воздействия на окружающую среду
- ▶ Расширенный жизненный цикл системы

Clivet P-MATIC for Packaged может использоваться для управления:

- ▶ Включение и выключение блока автоматически или вручную
- ▶ Состояние работы блока
- ▶ Аварии блока
- ▶ Температурные уставки
- ▶ Уставки относительной влажности
- ▶ Отображение рабочего тренда и распечатки



Управление оборудованием

Каждая часть оборудования может управляться вручную или автоматически по расписанию.

Система диспетчеризации позволяет добиться полной "прозрачной" картины работы каждого блока, чтобы контролировать блоки индивидуально, либо вручную либо автоматически, наблюдать за появлением аварий в реальном времени, а также осуществлять быстрый поиск неисправностей.

Программное обеспечение имеет дружелюбную 3D графику и позволяет немедленно идентифицировать проблемы помещений и блоков. "Навигация" может происходить двумя способами: "физически" по зонно и/или "логически" по функции. Информация о состоянии системы запрашивается постоянно программой диспетчеризации и отображается на анимированных видео страницах.



Поставка

Clivet P-MATIC for Packaged - полностью разрабатывается и производится компанией Clivet и проходит индивидуальную проверку перед поставкой. В поставку обычно включается:

- ▶ Рабочая станция диспетчеризации, с профессиональным персональным компьютером с процессором Intel высокой частоты, TFT монитор высокого разрешения, принтер DeskJet A4, конвертер для последовательной связи RS485 и ADSL или система удаленного управления с модемом.
- ▶ Программное обеспечение для управления и диспетчеризации
- ▶ Индивидуальная настройка меню навигации с помощью графического представления здания в 3D.

Каждая система также устанавливается под наблюдением Clivet, с обучением и запуском.

P-Matic MULTIPLEX CLIMA Edition

Система диспетчеризации для кинозалов с тепловыми насосами Clivet



- ▶ Центральное управление системы климат-контроля
- ▶ Простое взаимодействие, даже для не специалистов
- ▶ Комфорт и качество воздуха всегда гарантированы
- ▶ Ежедневное программирование работы блока
- ▶ Автоматическое управление воздушными диффузорами и другими блоками
- ▶ Модули для удаленного доступа и передачи аварий

P-Matic MULTIPLEX CLIMA Edition - специализированное решение для централизованного управления климатическими системами в кинозалах:

- ▶ Эта система отлично интегрируется с крышными кондиционерами Clivet и гарантирует полный доступ к управлению рабочими состояниями блоков и их рабочим параметрам
- ▶ Она обеспечивает управление воздушными диффузорами, связанными с крышными кондиционерами
- ▶ Она позволяет включать и выключать крышные кондиционеры других производителей, отображая их состояние и любые аварии
- ▶ Она автоматически управляет рабочим режимом блока (вкл/выкл, экономия и промывка)
- ▶ Она обеспечивает безопасность системы за счет резервного копирования данных и бесперебойного электропитания, от которого запитывается персональный компьютер
- ▶ Она способствует комфорту с точки зрения температуры, влажности и качества воздуха для зрителей и для посетителей в фойе.
- ▶ Она позволяет управлять из удаленной станции и может передавать аварии по SMS или e-mail



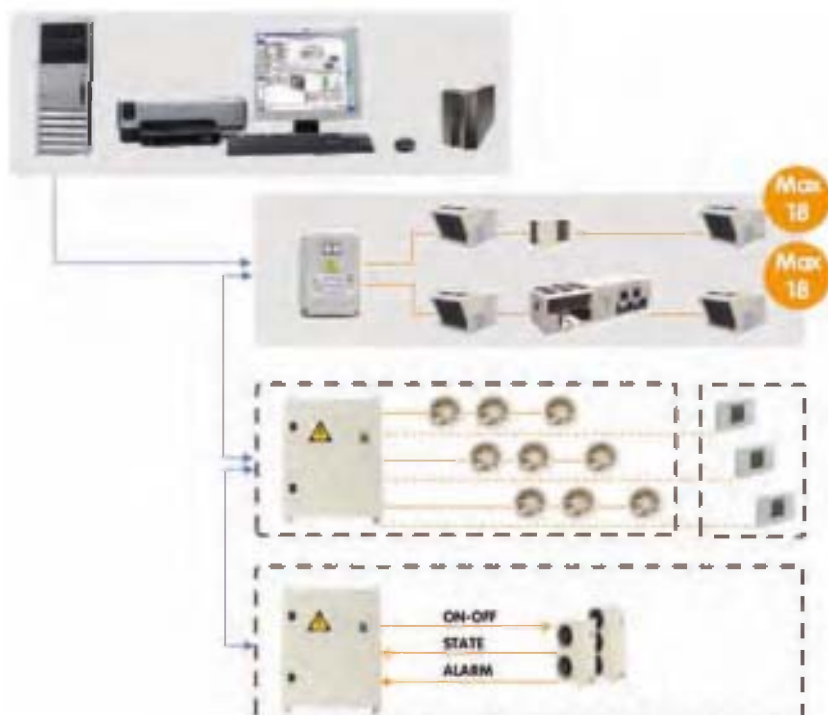
Некоторые основные функции P-Matic MULTIPLEX CLIMA Edition:

- ▶ Ежедневное и ежегодное программирование работы блоков позволяет управлять каждым блоком индивидуально, улучшая работу от одной зоны к другой
- ▶ интуитивно понятный просмотр и 3D графика, которая позволяет даже не специалистам взаимодействовать с блоками, программировать их работу и проверять их состояние легко и просто
- ▶ Полное управление авариями локально или удаленно и создание файла истории ошибок
- ▶ Планирование действий по обслуживанию
- ▶ Отслеживание основных значений (температура, влажность и качество воздуха) и отображение графических трендов



Все под контролем

P-Matic MULTIPLEX CLIMA Edition способна управлять как блоками Clivet, так и другими компонентами климатической системы



1. РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ

кроме персонального компьютера, Монитора, Принтера и блока бесперебойного питания (UPS), она включает в себя программное обеспечение диспетчеризации, настраиваемое для конкретного здания. Она может быть интегрирована с модулями передачи данных по e-mail или SMS и с модулями удаленного доступа.

2. Блок управления CLIVET UNIT

с панелью управления для местной установки с подключением до 36 блоков Clivet по двум последовательным линиям

3. УПРАВЛЕНИЕ ДИФфуЗОРАМИ С ПРИВОДАМИ

с настраиваемыми панелями управления для местной установки, используемыми для автоматического управления воздушными диффузорами, ВКЛ/ВЫКЛ или модулирующего типов, связанными с каждым крышным кондиционером

4. УПРАВЛЕНИЕ ДРУГИМИ БЛОКАМИ

с настраиваемыми панелями для местной установки для управления с помощью сухого контакта, отслеживания состояния и аварий крышных кондиционеров других производителей

Коммерческий сектор



ZEPHIR² EVO

1111 ÷ 3900 l/s
33 ÷ 90 kW

ZEPHIR³

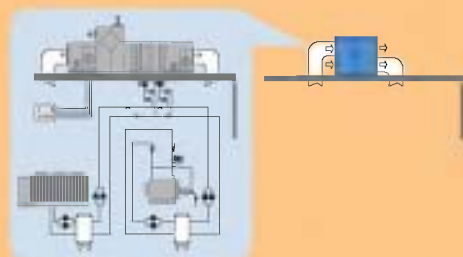
270 ÷ 3900 l/s
10 ÷ 96 kW

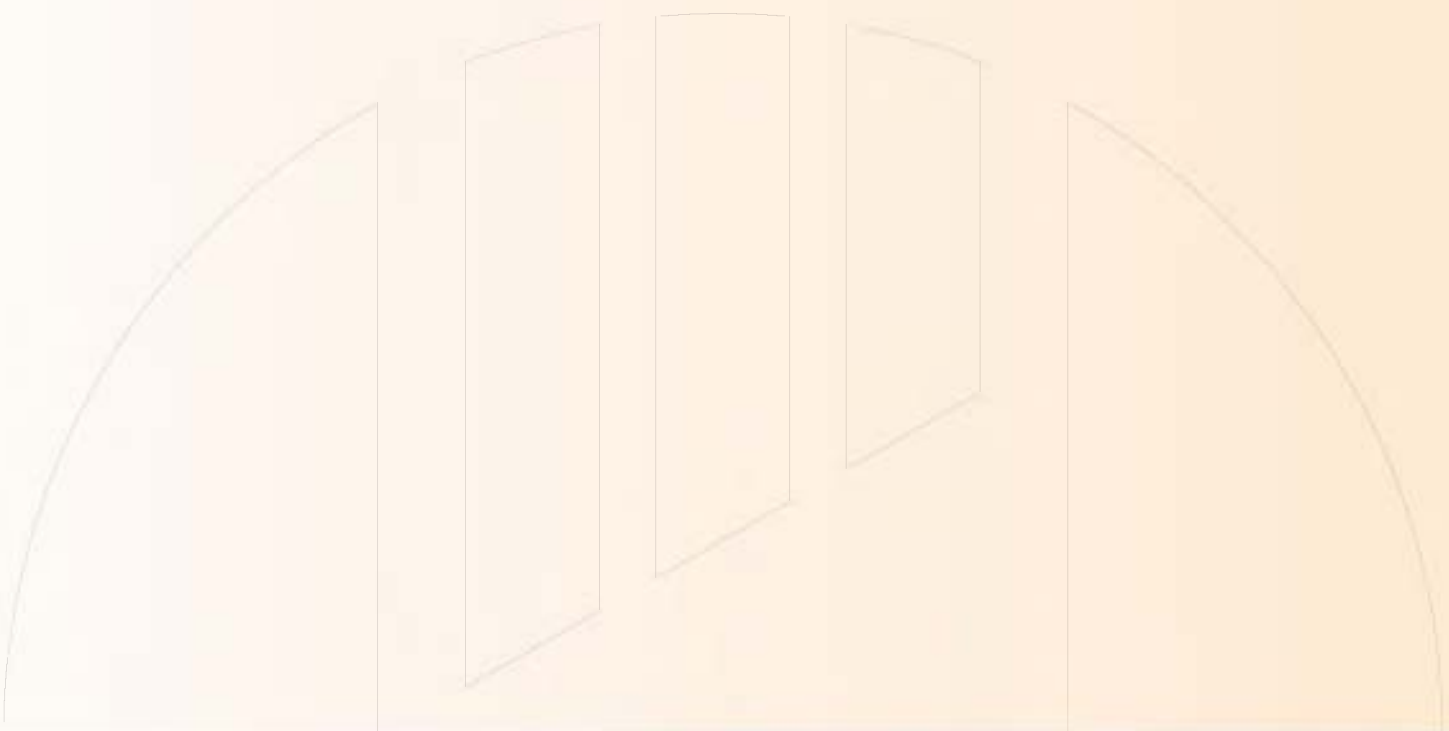


3. 99% ОЧИСТКА ВОЗДУХА



4. УПРОЩЕНИЕ СИСТЕМЫ





PRIMARY AIR System

Элементы системы

| серия | размер от до | | наименование | стр. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------------------------|------|
| Моноблочный кондиционер, полный свежий воздух с секциями подачи и выброса воздуха и термодинамич. рекупер | | | | |
| CPAN-XHE3 | Size 1 | Size 6 | ZEPHIR ³ | 196 |
| CPAN-XHE2E | 45 | 130 | ZEPHIR ² EVO | 200 |
| CPAN-U | 17 | 51 | ELFOFresh Large | 202 |
| CPAN-U | 70 | 650 | ELFOFresh ² | 68 |

Моноблочный кондиционер для обработки воздуха
 С притоком/вытяжкой и термодинамической рекуперацией
 Тепловой насос
 Наружная или внутренняя установка
Расход воздуха от 278 до 3900 л/с
(от 1000 до 14000 м³/ч)

ZEPHIR³



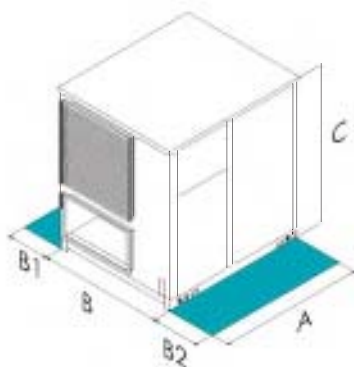
ZEPHIR³ компактная моноблочная система для первичной обработки воздуха.

- ▶ Эффективная очистка воздуха с применением **электронных фильтров** от пыли и бактерий.
- ▶ Единый блок с **активной 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 температурой подачи воздуха, с максимальной мощностью, с высокой скоростью воздуха.**
- ▶ ZEPHIR³ уменьшает потребление электроэнергии, затрачиваемой на первичную обработку воздуха на 50%.
- ▶ 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



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – CPAN-XHE3 | | Size 1 | Size 2 | Size 3 | Size 4 | Size 5 | Size 6 |
|------------------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A - Длина | mm | 1895 | 1895 | 2465 | 2465 | 2465 | 2465 |
| B - Ширина | mm | 950 | 950 | 1735 | 1735 | 2025 | 2330 |
| C - Высота | mm | 1025 | 1625 | 1810 | 2260 | 2260 | 2260 |
| B1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B2 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Эксплуатационная масса | kg | 320 | 450 | 1070 | 1285 | 1450 | 1670 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций – см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

технические характеристики

| Размер – CPAN-ХНЕЗ | | Size 1 | Size 2 | Size 3 | Size 4 | Size 5 | Size 6 |
|------------------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Работа с постоянной температурой приточного воздуха | | | | | | | |
| Номинальный расход воздуха | | | | | | | |
| Номинальный расход воздуха | l/s | 361 | 611 | 1278 | 2000 | 2638 | 3333 |
| Номинальный расход воздуха | m ³ /h | 1300 | 2200 | 4600 | 7200 | 9500 | 12000 |
| Максимальное внешнее статическое давление (приток) | Pa | 630 | 630 | 630 | 600 | 420 | 630 |
| Максимальное внешнее статическое давление (выброс) | Pa | 630 | 630 | 630 | 630 | 540 | 630 |
| Охлаждение | | | | | | | |
| Общая холодопроизводительность (1) | kW | 10,6 | 17,5 | 38,7 | 58,4 | 79,0 | 95,9 |
| Мощность повторного нагрева (1) | kW | 2,74 | 4,23 | 11,0 | 15,2 | 21,7 | 23,4 |
| Потребление компрессоров (1) | kW | 2,91 | 4,92 | 11,1 | 15,7 | 20,4 | 23,2 |
| EER C (1) | - | 4,59 | 4,43 | 4,48 | 4,67 | 4,94 | 5,13 |
| Нагрев | | | | | | | |
| Тепловая мощность (2) | kW | 5,93 | 10,0 | 21,0 | 32,9 | 43,4 | 54,9 |
| Потребление компрессоров (2) | kW | 0,71 | 1,23 | 2,54 | 4,22 | 5,75 | 8,77 |
| СОРс (2) | - | 8,38 | 7,45 | 8,28 | 7,80 | 7,55 | 6,26 |
| Работа на максимально возможной мощности | | | | | | | |
| Номинальный расход воздуха | | | | | | | |
| Номинальный расход воздуха | l/s | 361 | 611 | 1278 | 2000 | 2638 | 3333 |
| Номинальный расход воздуха | m ³ /h | 1300 | 2200 | 4600 | 7200 | 9500 | 12000 |
| Максимальное внешнее статическое давление (приток) | Pa | 630 | 630 | 630 | 600 | 420 | 630 |
| Максимальное внешнее статическое давление (выброс) | Pa | 630 | 630 | 630 | 630 | 540 | 630 |
| Охлаждение | | | | | | | |
| Общая холодопроизводительность (3) | kW | 10,6 | 17,5 | 38,7 | 58,4 | 79,0 | 95,9 |
| Мощность повторного нагрева (3) | kW | 3,26 | 5,52 | 12,5 | 17,7 | 22,9 | 26,1 |
| Дополнительная доступная мощность (3) | kW | 3,62 | 5,72 | 14,2 | 20,0 | 28,2 | 31,5 |
| EER C (3) | - | 3,25 | 3,18 | 3,10 | 3,31 | 3,45 | 3,68 |
| Нагрев | | | | | | | |
| Тепловая мощность (4) | kW | 10,5 | 17,8 | 37,1 | 58,2 | 76,8 | 96,9 |
| Потребление компрессоров (4) | kW | 2,28 | 3,77 | 7,10 | 11,2 | 14,4 | 18,3 |
| СОРс (4) | - | 4,61 | 4,72 | 5,21 | 5,20 | 5,33 | 5,29 |
| Работа с увеличенным потоком воздуха | | | | | | | |
| Максимальный поток воздуха | | | | | | | |
| Номинальный расход воздуха | l/s | 528 | 972 | 1944 | 2556 | 3194 | 3889 |
| Номинальный расход воздуха | m ³ /h | 1900 | 3500 | 7000 | 9200 | 11500 | 14000 |
| Максимальное внешнее статическое давление (приток) | Pa | 630 | 470 | 630 | 450 | 345 | 630 |
| Максимальное внешнее статическое давление (выброс) | Pa | 630 | 630 | 630 | 530 | 400 | 630 |
| Охлаждение | | | | | | | |
| Общая холодопроизводительность (5) | kW | 9,20 | 18,2 | 31,9 | 45,1 | 62,0 | 80,6 |
| Потребление компрессоров (5) | kW | 1,56 | 3,38 | 4,46 | 6,97 | 13,8 | 17,8 |
| EER C (5) | - | 5,89 | 5,38 | 7,15 | 6,48 | 4,50 | 4,51 |
| Нагрев | | | | | | | |
| Тепловая мощность (6) | kW | 6,00 | 11,1 | 22,1 | 29,1 | 36,3 | 44,2 |
| Потребление компрессоров (6) | kW | 0,54 | 1,31 | 2,48 | 3,11 | 3,40 | 5,44 |
| СОРс (6) | - | 11,1 | 8,46 | 8,94 | 9,36 | 10,7 | 8,14 |
| Холодильные контуры | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Тип компрессоров (7) | - | ROT | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Тип приточного вентилятора (8) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Количество приточных вентиляторов | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Диаметр вентилятора | mm | 310 | 355 | 500 | 630 | 630 | 500 |
| Тип вытяжного вентилятора | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Количество вытяжных вентиляторов | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Номинальное напряжение | V | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Уровень звукового давления (9) | dB(A) | 53 | 57 | 61 | 60 | 62 | 69 |
| Минимальный поток воздуха | l/s | 361 | 611 | 1278 | 2000 | 2638 | 3333 |
| Минимальный поток воздуха | m ³ /h | 1000 | 1600 | 3300 | 5200 | 7500 | 9500 |
| Максимальный поток воздуха (10) | l/s | 528 | 972 | 1944 | 2556 | 3194 | 3889 |
| Максимальный поток воздуха (10) | m ³ /h | 1900 | 3500 | 7000 | 9200 | 11500 | 14000 |

Примечание

DB = сухой термометр; WB = влажный термометр; EERc = Термодинамическая эффективность системы в режиме охлаждения; COPc = Термодинамическая эффективность системы в режиме нагрева

- (1) Температура наружного воздуха: 35°C С.Т./ 24°C М.Т. Температура выбросного воздуха: 26°C ст. Влажность подаваемого воздуха: 11г/кг; Температура подаваемого воздуха: 24°C ст.
- (2) Температура наружного воздуха: 7°C D.B./6°C W.B. Температура выбросного воздуха: 20°C ст./ 12°C м.т. Температура подаваемого воздуха: 20°C ст.
- (3) Температура наружного воздуха: 35°C С.Т./ 24°C М.Т. Температура выбросного воздуха: 26°C ст. Влажность подаваемого воздуха: 11г/кг
- (4) Температура наружного воздуха: 7°C D.B./6°C W.B. Температура выбросного воздуха: 20°C ст./ 12°C м.т. Температура подаваемого воздуха: 28°C ст.

- (5) Температура наружного воздуха: 35°C С.Т./ 24°C М.Т. Температура выбросного воздуха: 26°C ст. Температура подаваемого воздуха: 22°C ст.
- (6) Температура наружного воздуха: 7°C D.B./6°C W.B. Температура выбросного воздуха: 20°C ст./ 12°C м.т. Температура подаваемого воздуха: 16°C ст.
- (7) ROT = ротационный компрессор; SCROLL = спиральный компрессор
- (8) RAD = радиальный вентилятор
- (9) Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от поверхности блока, работающего в свободном пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па. Пожалуйста примите к сведению, что если блок должен работать в условиях отличных от номинальных тестовых условий (другими словами рядом со стенами или любыми препятствиями), уровни шума могут варьироваться в зависимости от ситуации. Уровень звука относится к блоку с стандартным расходом воздуха
- (10) В случае использования с увеличенным потоком воздуха, возможен только максимальный поток воздуха



версии и конфигурации

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

- ▶ **RTA** Активная термодинамическая рекуперация (Стандартно)

ВЕРСИЯ:

- ▶ **RECH** Гидравлический рекуператор для расширенного рабочего диапазона
- ▶ **EPWRC** EXTRAPOWER-C (с дополнительным теплообменником водяного охлаждения)
- ▶ **EPWRH** EXTRAPOWER-H (с дополнительным теплообменником на горячей воде, без электронных фильтров)

РЕЖИМ РАБОТЫ:

- ▶ **RCM** Холодильный контур с изменением производительности (Стандартно)

ТЕПЛООБМЕННИК ВТОРИЧНОГО ПОДОГРЕВА:

- ▶ **CPHGM** Теплообменник нагрева горячим газом с изменением мощности (Стандартно)

УСТАНОВКА БЛОКА:

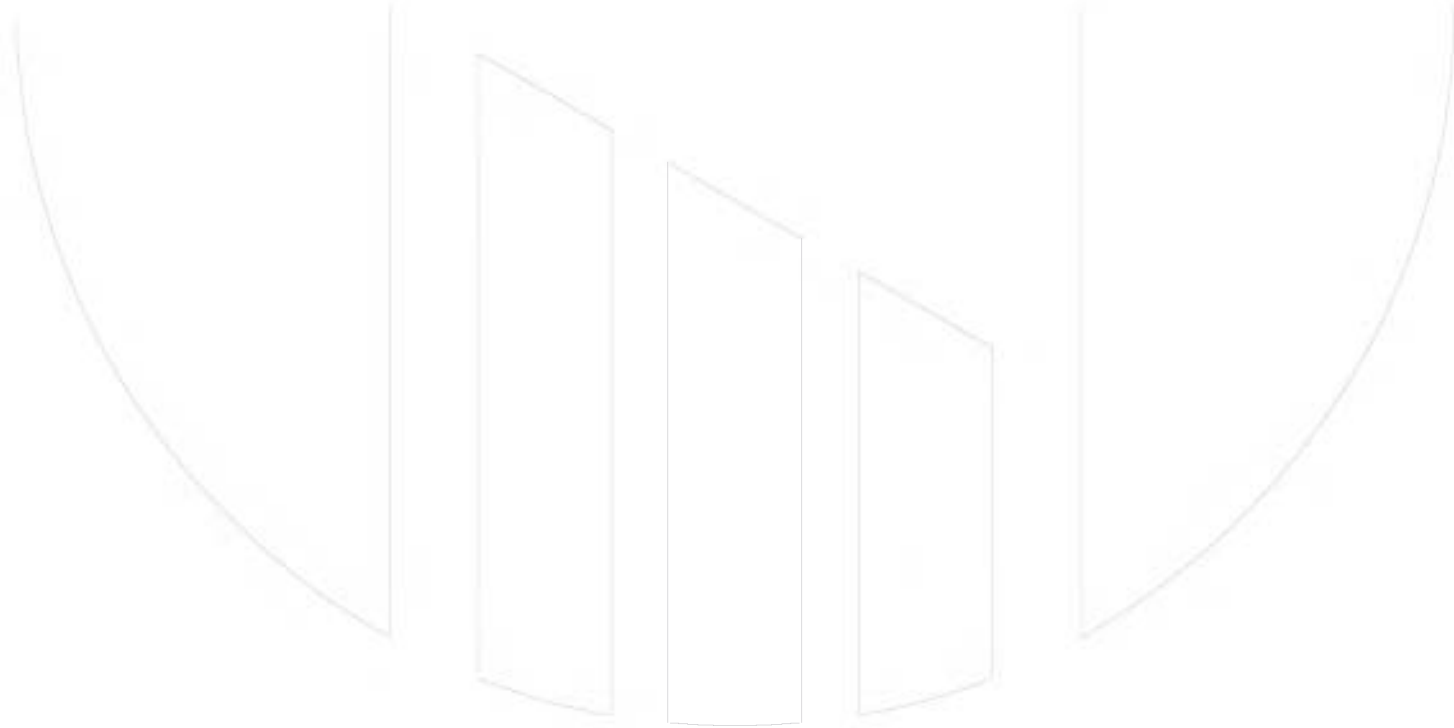
- ▶ **IO** Наружная установка (Стандартно)
- ▶ **II** Внутренняя установка

аксессуары

- ▶ **CCA** Медно-алюминиевый теплообменник на выбросном воздухе с акриловым покрытием
- ▶ **CEA** Медно-алюминиевый теплообменник на наружном воздухе с акриловым покрытием
- ▶ **PVARC** Изменение потока воздуха на притоке и вытяжке по датчику CO₂
- ▶ **PVARCV** Изменение потока воздуха на притоке и вытяжке по датчикам CO₂+ЛОС
- ▶ **PVARP** Переменный поток для приточного и вытяжного воздуха с датчиком давления на подаче
- ▶ **MHSEX** Модуль пароувлажнения с погружными электродами
- ▶ **MCHSX** Паровой модуль увлажнения
- ▶ **MOB** Последовательный порт RS485 с протоколом Modbus
- ▶ **LON** Последовательный порт RS485 с протоколом LonWorks
- ▶ **BACIP** BACnet-IP serial communication module
- ▶ **VXSXA** Изменение уставки коэффициента подаваемой влажности "X_SA" по внешнему сигналу: вкл/выкл через внешний контакт, или изменение уставки через протоколы Modbus или BACnet-IP
- ▶ **DESM** Датчик дыма
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **RSSX** Датчик приточного воздуха удаленной установки

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.



PRIMARY AIR

Моноблочный кондиционер для обработки воздуха
 С притоком/вытяжкой и термодинамической рекуперацией
 Тепловой насос
 Наружная или внутренняя установка
Расход воздуха от 1111 до 3900 л/с
(от 4000 до 14000 м³/ч)

ZEPHIR² EVO



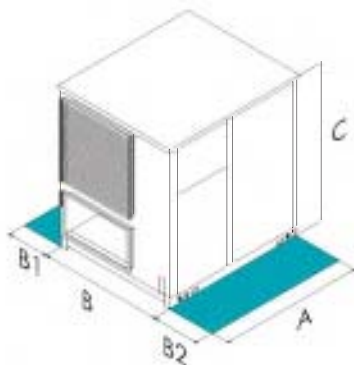
ZEPHIR² EVO включает в себя полную систему обработки воздуха, заключенную в единый корпус.

- ▶ **ZEPHIR² EVO** предназначен для использования в системах, где **первичный воздух проходит через оконечные устройства** (например: фанкойлы, и т.д.) или через подходящие воздушные диффузоры (например: для распределения воздуха в торговых галереях).
- ▶ **Активная термодинамическая рекуперация**, основанная на технологии реверсивного теплового насоса, использует отработанный воздух как источник тепла. Она отличается высокой энергоэффективностью, благодаря переменному расходу воздуха вентиляторов с электронным управлением. Таким образом, она также позволяет избавиться от основного потребления из-за высоких потерь давления пассивных рекуператоров. Мощность от термодинамического контура заменяет большую часть энергии, производимую станциями нагрева и охлаждения, без использования ископаемых источников топлива, без необходимости в трубопроводах распределения жидкости.
- ▶ **ZEPHIR² EVO** исключает компоненты без полезного эффекта, такие как аккумулялирующие емкости, трубы и насосы.
- ▶ При значительном снижении потребления первичной энергии, **ZEPHIR² EVO** увеличивает стоимость объекта и легче обеспечивает доступную финансовую поддержку
- ▶ Он устанавливает промышленные стандарты, т.к. устраняется 80% работ в месте монтажа, с удивительной экономией на затратах полного жизненного цикла. Являясь основным оборудованием в частном, коммерческом и промышленном секторах, он может быть согласован с фанкойлами, системами прямого испарения и VRF системами, повышая при этом эффективность существующих зданий.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – CPAN-XHE2E | | 45 | 60 | 70 | 110 | 130 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 2465 | 2465 | 2465 | 2465 | 2465 |
| B - Ширина | mm | 1735 | 1735 | 1735 | 2025 | 2330 |
| C - Высота | mm | 1810 | 1810 | 2260 | 2260 | 2260 |
| B1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B2 | mm | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Эксплуатационная масса | kg | 972 | 972 | 1202 | 1325 | 1483 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

► **SETMC** Работа на максимально возможной мощности

ВЕРСИЯ:

- **S** Стандартное исполнение (Стандартно)
- **EPWRC** EXTRAPOWER-C (с дополнительным теплообменником водяного охлаждения)
- **EPWRHT** EXTRAPOWER-H (с дополнительным теплообменником на горячей воде)

УСТАНОВКА БЛОКА:

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

технические характеристики

| Размер – SPAN-XHE2E | | 45 | 60 | 70 | 110 | 130 |
|------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ► Холодильная мощность | (1) kW | 33,3 | 40,8 | 55,2 | 74,1 | 90,3 |
| Явная холодильная мощность | (1) kW | 21,1 | 26,5 | 36,6 | 47,8 | 58,6 |
| Потребление компрессоров | (1) kW | 9,10 | 10,5 | 14,5 | 20,7 | 23,7 |
| EER | (1) - | 3,68 | 3,89 | 3,81 | 3,58 | 3,81 |
| ► Тепловая мощность | (2) kW | 35,9 | 42,9 | 58,7 | 80,9 | 98,1 |
| Потребление компрессоров | (2) kW | 6,60 | 7,40 | 10,6 | 15,0 | 17,1 |
| COP | (2) - | 5,48 | 5,81 | 5,53 | 5,39 | 5,74 |
| Холодильные контуры | Nr | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | (3) - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Расход приточного воздуха | l/s | 1250 | 1667 | 2167 | 2917 | 3611 |
| Тип приточного вентилятора | (4) - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Количество приточных вентиляторов | Nr | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| Диаметр вентилятора | mm | 500 | 500 | 560 | 630 | 500 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | Pa | 650 | 650 | 650 | 460 | 650 |
| Расход наружного воздуха | l/s | 1111 | 1667 | 2167 | 2917 | 3611 |
| Тип вытяжного вентилятора | (4) - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Количество вытяжных вентиляторов | Nr | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| Макс. статическое давление вытяжки | Pa | 650 | 650 | 650 | 420 | 650 |
| Номинальное напряжение | V | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Уровень звукового давления | (5) dB(A) | 62 | 64 | 64 | 65 | 66 |

Примечание

- (1) Температура воздуха на входе вытяжного теплообменника 27°C D.B. - 19°C W.B. Температура наружного воздуха: 35°C S.T./24°C M.T. EER относится только к компрессорам
- (2) Температура воздуха на входе вытяжной теплообменник 20°C D.B. - 13,7°C W.B. Температура наружного воздуха: 7°C S.T./6,1°C M.T. COP относится только к компрессорам
- (3) SCROLL = спиральный компрессор
- (4) RAD = радиальный вентилятор
- (5) Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от поверхности блока, работающего в свободном пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па. Пожалуйста примите к сведению, что если блок должен работать в условиях отличных от номинальных тестовых условий (другими словами рядом со стенами или любыми препятствиями), уровни шума могут варьироваться в зависимости от ситуации. Уровень звука относится к блоку с стандартным расходом воздуха

аксессуары

- **3WVM** Регулирующий 3-х ходовый клапан
- **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- **F7AE** Высокоэффективные фильтры класса F7 на наружном воздухе
- **PSTAF** Дифференциальное реле загрязненности фильтра в вытяжной и подающей линии
- **MHSEX** Модуль пароувлажнения с погружными электродами
- **MCHSX** Паровой модуль увлажнения
- **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- **CTU** Контроль температуры и влажности
- **PM** Фазовый монитор
- **DESM** Датчик дыма
- **EH07** 3 кВт Электронагреватели (разм. 45)
- **EH09** 4,5 кВт электронагреватели (разм. 45)
- **EH10** 6 кВт электронагреватели (разм. 45=70)
- **EH12** 9 кВт электронагреватели (разм. 45=70)
- **EH14** 12 кВт электронагреватели
- **EH17** 18 кВт электронагреватели (разм. 60=130)
- **EH20** 24 кВт электронагреватели (разм. 110=130)
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- **RSSX** Датчик приточного воздуха удаленной установки

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Автономный кондиционер полностью на свежем воздухе

С притоком/вытяжкой и термодинамической рекуперацией

Тепловой насос

Внутренняя установка

Расход воздуха от 330 до 920 л/с



Комнатный термостат HID-P1 для настенного монтажа.

Основные функции:

- ручная или автоматическая установка режима зима/лето

- установка температуры

- режим ECO (автоматическая терморегуляция день/ночь).

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).

функции и характеристики



Циркуляция



Свободное охлаждение



Внутренняя установка



R-410A



Герметичный Спиральный (разм. 41-51)



Герметичный Роторный (разм. 17-31)

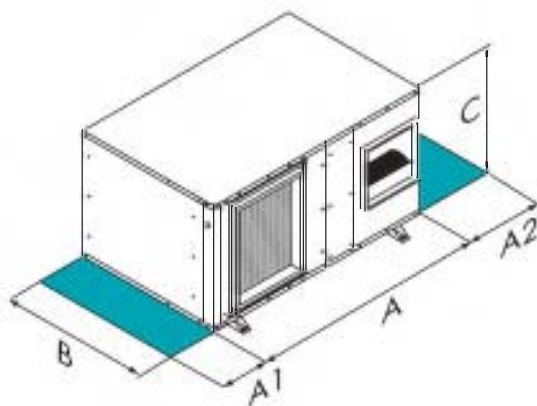


Естественное охлаждение



Электронная термодинамическая рекуперация

Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

| Размер – CPAN-U | | 17 | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1503 | 1503 | 1503 | 1503 | 1503 | 1503 |
| B - Ширина | mm | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 |
| C - Высота | mm | 443 | 443 | 518 | 518 | 668 | 668 |
| A1 | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| Эксплуатационная масса | kg | 135 | 145 | 175 | 185 | 215 | 225 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

версии и конфигурации

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **VS** Стандартное исполнение (Стандартно)
- ▶ **EPS** Выхлоп слева

ВСТРОЕННЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК:

- ▶ **-** Дополнительный теплообменник, не требуется (Стандартно)
- ▶ **CH20** Встроенный водяной теплообменник

технические характеристики

| Размер – SPAN-U | | | 17 | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 |
|-----------------|----------------------------------------------------|-------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| SM | ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 6,20 | 7,60 | 8,60 | 10,9 | 12,4 | 15,9 |
| SM | Явная холодильная мощность (1) | kW | 5,00 | 5,80 | 7,00 | 8,60 | 9,50 | 12,5 |
| SM | Потребление компрессоров (1) | kW | 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) | kW | 6,80 | 8,30 | 9,20 | 11,9 | 13,2 | 16,9 |
| SM | Потребление компрессоров (2) | kW | 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 | Nr | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| SM | Кол-во компрессоров | - | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| SM | Тип компрессоров (3) | - | Rot | Rot | Rot | Rot | Scroll | Scroll |
| SM | Расход приточного воздуха | l/s | 330 | 390 | 470 | 610 | 690 | 920 |
| SM | Тип приточного вентилятора (4) | - | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG |
| SM | Количество приточных вентиляторов | Nr | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| SM | Макс. статический напор приточного вентилятора (5) | Pa | 190 | 175 | 300 | 180 | 270 | 340 |
| SM | Расход наружного воздуха | l/s | 300 | 360 | 440 | 550 | 640 | 860 |
| SM | Количество вытяжных вентиляторов | Nr | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| SM | Макс. статическое давление вытяжки | Pa | 180 | 165 | 290 | 210 | 250 | 360 |
| SM | Номинальное напряжение | V | 230/1~/50 | 230/1~/50 | 400/3N~/50 | 400/3N~/50 | 400/3N~/50 | 400/3N~/50 |
| SM | Уровень звукового давления (6) | dB(A) | 53 | 55 | 57 | 59 | 61 | 62 |

Примечание

- (1) Температура 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 на входе в теплообменник на вытяжке 20°C С.Т. - 12°C М.Т. Наружная температура 7°C С.Т. - 6°C М.Т.
- (3) SCROLL = спиральный компрессор; ROT = ротационный компрессор
- (4) CFG = центробежный вентилятор
- (5) Статическое давление блоков с электронными фильтрами (исключая встроенный теплообменник)
- (6) Уровни шумового давления относятся к блоку, работающему при полной нагрузке в расчетных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па.
- SM Стандартно

аксессуары

- ▶ **FES** Электростатический фильтр
- ▶ **FEG4** Фильтр класса G4 на вытяжном воздухе
- ▶ **3WVM** Регулирующий 3-х ходовый клапан
- ▶ **HSE3** Электродный пароувлажнитель - 3 кг/час (разм. 17÷21)
- ▶ **HSE5** Электродный пароувлажнитель от 5 кг/час (разм. 25÷31)
- ▶ **HSE8** Электродный паровой увлажнитель 8 кг/ч (разм. 41÷51)
- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
- ▶ **SP1** Коммуникационный порт для дистанционного управления RS485
- ▶ **ENP9** Предварительный электрический нагреватель 2 кВт (разм. 17÷21)
- ▶ **ENP7** Предварительный электрический нагреватель 3 кВт (разм. 25÷31)
- ▶ **ENP14** Электрический преднагрев 4.5 кВт (разм. 41÷51)
- ▶ **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ **PBLC1X** Сервисная клавиатура (кабель от 1.5 метров)
- ▶ **PBLC2X** Портативная клавиатура с кабелем 20м
- ▶ **PM** Фазовый монитор (разм. 25÷51)

Условные обозначения и примечания


- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

WLHP System

Для помещений с низким и средним посещением



| | VERSATEMP EQV-X | VERSATEMP EVH-X | VERSATEMP EVH-X Space | VERSATEMP CHV-X |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Мощности (A27/W35) | 2,1 ÷ 4,1 kW | 2,2 ÷ 4,2 kW | 8 ÷ 31 kW | 11 ÷ 76 kW |
|  Вертикальные в корпусе |  | | |  |
|  Вертикальные без корпуса |  | | | |
|  Горизонтальные без корпуса | |  |  | |
|  Для наружи | | | | |
|  Нагрев | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|  Охлаждение | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|  Термодинамическая рекуперация | | | | |

Для помещений со средним и большим посещением



CLIVETPack²
CRH-XHE2
52 ÷ 390 kW





Элементы системы

| серия | размер от | до | наименование | стр. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------------------------|------|
| Моноблочный тепловой насос - водяной источник - внутренняя вертикальная установка, с корпусом и без | | | | |
| EQV-X | 5 | 21 | VERSATEMP | 208 |
| Моноблочный тепловой насос - водяной источник - внутренняя, горизонтальная, канальная установка | | | | |
| EVH-X | 5 | 17 | VERSATEMP | 210 |
| EVH SPACE | 21 | 101 | VERSATEMP | 212 |
| CH | 21 | 101 | VERSATEMP | 214 |
| Моноблочный тепловой насос - водяной источник - внутренняя, вертикальная, канальная установка | | | | |
| CHV-X | 31 | 222 | VERSATEMP | 216 |
| Моноблочный тепловой насос - водяной источник - крышный кондиционер для помещений со средним посещением | | | | |
| CRH-XHE2 | 14.2 | 110.4 | CLIVETPack ² | 218 |
| Системы удаленного управления | | | | |
| Clivet P-MATIC for WLHP | - | - | | 222 |

Высокоэффективный автономный кондиционер

Тепловой насос
Водяное охлаждение
Вертикальной внутренней установки в корпусе или без корпуса

Мощность от 1,4 до 4,1 кВт



Пульт управления THTUNE (опционально) имеет 3 варианта размещения:

- встроенный
- настенный монтаж
- скрытый монтаж в стене

Некоторые из основных особенностей:

- вкл/выкл блока
- измерение температуры встроенным датчиком
- информационный дисплей основного блока
- ручной выбор режима работы (нагрев/охлаждение) и/или уставки
- почасовое и недельное программирование вкл/выкл и стандартной/экономичной уставки
- ручное или автоматическое управление скоростью вентилятора, в зависимости от отклонения от уставки.

VERSATEMP

VERSATEMP EQV-X - высокоэффективный автономный кондиционер который автоматически либо нагревает, либо охлаждает окружающее пространство круглый год, используя воду в качестве источника.

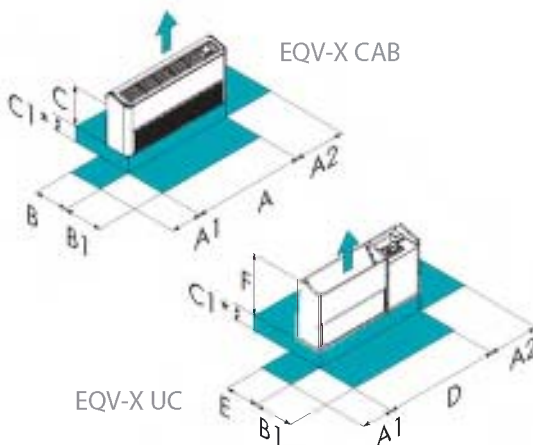
Благодаря роторному компрессору, электронному расширительному клапану, пластинчатому теплообменнику и многоскоростному центробежному вентилятору, **VERSATEMP EQV-X** выделяется своей **высокой эффективностью при любых рабочих условиях**, и своей **надежностью**. Монтаж также упрощен благодаря **специальным гидравлическим соединениям**, поставляемым уже смонтированными и протестированными, которые доступны для разных решений.

Из-за своего элегантного **дизайна** **VERSATEMP EQV-X**, как в корпусной, так и в безкорпусной версиях, могут устанавливаться в различные помещения, в том числе и встраиваться в мебель. **Низкошумная** работа обеспечивается изоляцией компрессорного отсека, точной балансировкой вентиляторов и антивибрационными устройствами на всех движущихся частях.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – EQV-X | | 5 | 7 | 9 | 15 | 17 | 21 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1050 | 1200 | 1200 | 1350 | 1350 | 1350 |
| B - Ширина | mm | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 |
| C - Высота | mm | 520 | 520 | 520 | 520 | 520 | 520 |
| D - Длина | mm | 945 | 1095 | 1095 | 1245 | 1245 | 1245 |
| E - Ширина | mm | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 |
| F - Высота | mm | 490 | 490 | 490 | 490 | 490 | 490 |
| A1 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| A2 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| B1 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| C1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Эксплуатационная масса | kg | 55 | 61 | 61 | 64 | 64 | 68 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

(*) Для блоков с воздухозаборником только снизу

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **UC** Безкорпусной (стандартно) (Стандартно)
- ▶ **CAB** Вертикальное исполнение в корпусе

ВОЗДУХОЗАБОРНИК:

- ▶ **R3** Забор воздуха снизу (Стандартно)
- ▶ **RF** Забор воздуха спереди

технические характеристики

| Размер – EQV-X | | | 5 | 7 | 9 | 15 | 17 | 21 |
|-------------------------------------|-----|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 2,08 | 2,39 | 2,88 | 3,38 | 3,75 | 4,11 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 1,47 | 1,69 | 2,12 | 2,55 | 2,64 | 3,05 |
| Потребление компрессоров | (1) | kW | 0,43 | 0,56 | 0,61 | 0,71 | 0,77 | 0,84 |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 0,49 | 0,62 | 0,67 | 0,81 | 0,87 | 0,96 |
| EER | (1) | - | 4,19 | 3,78 | 4,20 | 4,09 | 4,22 | 4,20 |
| ▶ Тепловая мощность | (2) | kW | 2,54 | 3,05 | 3,55 | 4,29 | 4,78 | 5,10 |
| Потребление компрессоров | (2) | kW | 0,47 | 0,63 | 0,70 | 0,77 | 0,92 | 1,04 |
| Полная потребляемая мощность блока | (2) | kW | 0,53 | 0,69 | 0,76 | 0,87 | 1,02 | 1,16 |
| COP | (2) | - | 4,91 | 4,49 | 4,71 | 5,05 | 4,72 | 4,49 |
| Кол-во компрессоров | | Nr | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| Тип компрессоров | (3) | - | ROT | ROT | ROT | ROT | ROT | ROT |
| Расход приточного воздуха | | l/s | 106 | 128 | 126 | 208 | 208 | 231 |
| Тип приточного вентилятора | (4) | - | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG |
| Расход жидкости (сторона источника) | (5) | l/s | 0,12 | 0,14 | 0,17 | 0,19 | 0,21 | 0,24 |
| Номинальное напряжение | | V | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 41 | 41 | 41 | 45 | 45 | 47 |

Примечание

Значения получены в соответствии с EN14511:2013, в том числе мощность двигателя вентилятора и водяного насоса, потребляемая для преодоления перепадов давления внутри блока. DB = сухой термометр, WB = влажный термометр

- (1) Окружающий воздух 27°C С.Т./19°C М.Т. Температура воды на теплообменнике 30°C / 35°C
 (2) Температура воздуха 20°C С.Т./15°C М.Т. Температура воды на входе в ТО 20°C; Температура воды на выходе ТО считается по отношению к расходу воды из чиллера

(3) ROT = ротационный компрессор

(4) CFG = центробежный вентилятор

(5) Расход воды рассчитан для режима охлаждения

(6) Уровень шума рассчитан для блока работающего при полной нагрузке на расстоянии 1 м. Уровни шума могут быть другими, если блок установлен вблизи стен или препятствий. Измерения сделаны в соответствии с UNI EN ISO 9614-2, с блоками установленными на открытом пространстве.

аксессуары

- ▶ **CONT** Электронный комнатный термостат, установлен на видимой стороне блока
- ▶ **CONTX** Электронный комнатный термостат для безкорпусной версии
- ▶ **CWMX** Электронное комнатное управление с дисплеем, для настенной установки
- ▶ **CIWMX** Электронное комнатное управление с дисплеем, для настенной установки во встроенной коробке
- ▶ **MIPC** Гидравлическое расположение трубопроводов для петли с постоянным расходом с ручными клапанами
- ▶ **MIPV** Гидравлическое расположение трубопроводов для петли с переменным расходом с 2-х ходовым ON-OFF клапаном
- ▶ **REQV** Постоянный расход, соединение с EQV, VM, VV блоками
- ▶ **V2MODX** Комплект 2-х ходового клапана для проточной воды
- ▶ **KFVMX** 2-х ходовой клапан с плавным регулированием расхода воды
- ▶ **DAOJX** Камера подачи воздуха для подключения гибких воздухопроводов
- ▶ **GOJX** Решетка для раздачи воздуха с гибким подсоединением

- ▶ **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 сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **CDPX** Насос для отвода конденсата
- ▶ **CDPA** Насос для удаления конденсата
- ▶ **FXVFX** Окрашенный плинтус для напольной установки
- ▶ **FXVFHX** Окрашенные напольные ножки с решеткой
- ▶ **FXPFX** Комплект оцинкованных напольных ножек
- ▶ **FXPMX** Удлиненные ножки для безкорпусной установки
- ▶ **BACKV** Эстетическая панель для задней стенки фанкойла
- ▶ **MOBA** RS485 последовательный порт с протоколом Modbus, встроенный
- ▶ **MOBX** Сетевой адаптер RS485 с протоколом MODBUS
- ▶ **CMSLWX** Модуль последовательной связи LON WORKS
- ▶ **BACX** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet
- ▶ **CSVX** Два механических запорных клапана

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Высокоэффективный автономный кондиционер
 Реверсивный тепловой насос
 Водяного охлаждения
 Горизонтальный, внутренней установки, безкорпусной
Производительность от 1,6 до 4,2 кВт

VERSATEMP



VERSATEMP EVH-X это **высокоэффективный автономный кондиционер**, который автоматически нагревает или охлаждает помещения в течение всего года, используя **воду как источник**. Благодаря роторному компрессору, электронному ТРВ, пластинчатому теплообменнику и многоскоростному вентилятору, достигается **высокий уровень энергоэффективности и надежности** во время эксплуатации.

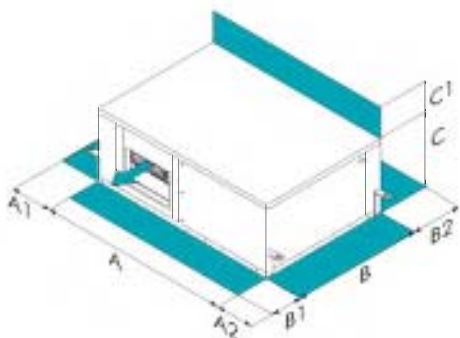
Работа блока очень тихая за счет звукоизоляции компрессорного отсека, точной балансировки вентиляторов и установленных антивибрационных опор на всех движущихся частях.

WLHP

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – EVH-X | | 5 | 7 | 9 | 11 | 15 | 17 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1034 | 1034 | 1034 | 1034 | 1034 | 1034 |
| B - Ширина | mm | 513 | 513 | 513 | 513 | 513 | 513 |
| C - Высота | mm | 361 | 361 | 361 | 386 | 386 | 386 |
| A1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| A2 | mm | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| B1 | mm | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| B2 | mm | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| C1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Эксплуатационная масса | kg | 71 | 73 | 74 | 77 | 81 | 82 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

технические характеристики

| Размер – EVH-X | | 5 | 7 | 9 | 11 | 15 | 17 |
|------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| A27/19 W30 | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 2,26 | 2,83 | 3,16 | 3,45 | 3,87 | 4,16 |
| Явная холодопроизводительность | kW | 1,91 | 2,41 | 2,75 | 2,93 | 3,22 | 3,50 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 0,54 | 0,66 | 0,74 | 0,77 | 0,85 | 0,92 |
| EER (EN 14511:2013) | - | 4,22 | 4,27 | 4,28 | 4,50 | 4,54 | 4,51 |
| A20 W20 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность (2) | kW | 2,76 | 3,38 | 3,85 | 4,15 | 4,50 | 4,92 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 0,55 | 0,65 | 0,77 | 0,82 | 0,94 | 1,06 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 4,99 | 5,20 | 4,97 | 5,05 | 4,81 | 4,66 |
| A20 W15 | | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность (3) | kW | 2,46 | 2,97 | 3,33 | 3,66 | 3,98 | 4,42 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | 0,55 | 0,63 | 0,72 | 0,80 | 0,89 | 1,02 |
| COP (EN 14511:2013) | - | 4,42 | 4,60 | 4,47 | 4,59 | 4,40 | 4,30 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Тип компрессоров (4) | - | ROT | ROT | ROT | ROT | ROT | ROT |
| Расход приточного воздуха | l/s | 148 | 148 | 170 | 190 | 222 | 222 |
| Тип приточного вентилятора (5) | - | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG |
| Количество приточных вентиляторов | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | Pa | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Расход жидкости (сторона источника) (6) | l/s | 0,13 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,24 |
| Номинальное напряжение | V | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Уровень звукового давления (7) | dB(A) | 33 | 33 | 34 | 34 | 34 | 35 |

Примечание

Значения получены в соответствии с EN14511:2013, в том числе мощность двигателя вентилятора и водяного насоса, потребляемая для преодоления перепадов давления внутри блока.

- (1) Окружающий воздух 27°C С.Т./19°C М.Т. Температура воды на теплообменнике 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) 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
 (4) ROT = ротационный 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. В соответствии с UNI-EN ISO 3744 среднее значение звукового давления получено на дистанции в 1 м от наружной поверхности канальной блока, установленного в потолке. Измерения сделаны в соответствии с UNI EN ISO 9614-2, с блоками установленными на открытом пространстве.

аксессуары

- ▶ **CWMX** Электронное комнатное управление с дисплеем, для настенной установки
- ▶ **CIWMX** Электронное комнатное управление с дисплеем, для настенной установки во встроенной коробке
- ▶ **V2MODX** Комплект 2-х ходового клапана для проточной воды
- ▶ **V2ONX** 2-х ходовой клапан откр-закр для регулировки расхода воды
- ▶ **TRF** Рамка-держатель для фильтра с боковым и нижним доступом
- ▶ **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ **DAOJX** Камера подачи воздуха для подключения гибких воздуховодов
- ▶ **DAIX** Воздуховод на всасывании
- ▶ **DAOIX** Канал выброса и забора воздуха
- ▶ **FCVBX** Балансировочный клапан
- ▶ **VIFWX** Стальной фильтр и ручным отсечным клапаном

- ▶ **PFHCX** Гибкие шланги для воды 200 мм + шланг отвода конденсата
- ▶ **PFHC1X** Гибкие шланги для воды 500 мм + шланг отвода конденсата
- ▶ **CDPX** Насос для отвода конденсата
- ▶ **MOBA** RS485 последовательный порт с протоколом Modbus, встроенный
- ▶ **MOBX** Сетевой адаптер RS485 с протоколом Modbus
- ▶ **CMSLWX** Модуль последовательной связи LonWorks
- ▶ **BACX** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet
- ▶ **VIMANX** Ручной запорный клапан
- ▶ **VRH20X** Запорный клапан для байпаса (на стороне воды)

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Автономный кондиционер

Тепловой насос
Водяное охлаждение
Внутренняя горизонтальная установка
Канальный

Мощность от 8 до 31,5 кВт



Комнатный термостат HID-P1 для настенного монтажа.

Основные функции:

- ручная или автоматическая установка режима зима/лето
- установка температуры
- режим ECO (автоматическая терморегуляция день/ночь).

VERSATEMP

Высокоэффективные, малощумные 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



С водяным охлаждением



Горизонтальные встраиваемые

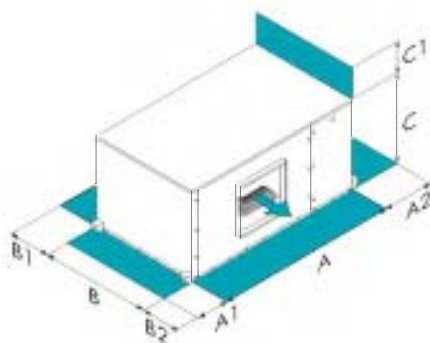


R-407C



Герметичный спиральный

Размеры и зоны обслуживания



| Размер – EVH SPACE | | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 91 | 101 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1375 | 1375 | 1375 | 1730 | 1730 | 1730 |
| B - Ширина | mm | 710 | 710 | 710 | 710 | 750 | 750 | 750 | 810 | 810 | 810 |
| C - Высота | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 600 | 600 | 600 | 700 | 700 | 700 |
| A1 | mm | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| A2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| B1 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| B2 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| C1 | mm | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Эксплуатационная масса | kg | 130 | 140 | 155 | 170 | 210 | 217 | 225 | 295 | 302 | 310 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

ПРИМЕНЕНИЕ:

- ▶ **W** Применение для схемы "Водяная петля" (WLHP) (Стандартно)
- ▶ **PW** Стандартное применение в водяном контуре однократной

циркуляции

технические характеристики

| Размер – EVH SPACE | | | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 91 | 101 |
|------------------------------------------------|-----|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 8,04 | 8,49 | 9,31 | 13,3 | 17,2 | 19,5 | 21,6 | 23,5 | 27,8 | 31,5 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 6,36 | 7,22 | 7,76 | 10,1 | 13,8 | 14,1 | 17,4 | 17,9 | 22,9 | 23,7 |
| Потребление компрессоров | (1) | kW | 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) | kW | 8,17 | 10,1 | 11,9 | 14,3 | 17,0 | 20,0 | 22,9 | 25,3 | 31,9 | 37,3 |
| Потребление компрессоров | (2) | kW | 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 | Nr | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| Кол-во компрессоров | Nr | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| Тип компрессоров | - | | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| Расход приточного воздуха | | l/s | 555 | 666 | 750 | 777 | 1166 | 1222 | 1286 | 1527 | 1722 | 1861 |
| Тип приточного вентилятора | (3) | - | ELV | ELV | ELV | ELV | ELV | ELV | ELV | ELV | ELV | ELV |
| Количество приточных вентиляторов | Nr | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | (4) | Pa | 120 | 120 | 100 | 100 | 140 | 140 | 140 | 100 | 100 | 100 |
| Расход жидкости (сторона источника) | | l/s | 0,40 | 0,50 | 0,50 | 0,70 | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,20 | 1,40 | 1,60 |
| Номинальное напряжение | 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 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 53 | 54 | 54 | 54 | 55 | 54 | 55 | 56 | 56 | 57 |

Примечание

- (1) Наружный воздух 26°C DB / 19,5°C WB; Температура воды на входе в ТО 29°C; Температура воды на выходе теплообменника 35°C
- (2) Температура внешнего воздуха 20°C; Температура воды на выходе теплообменника 10°C
- (3) ELV=вентилятор с электроприводом
- (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 звука относятся к блокам с полной нагрузкой при номинальных условиях испытаний. Звуковое давление измерено на расстоянии 1 м от наружной поверхности блока, работающего в открытом пространстве.

аксессуары

- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
- **WMVX** Регулирующий клапан на стороне воды
- **IVWX** Клапан с электроприводом на стороне воды
- ▶ **VHPRE** Настройка для клапана с приводом
- **INMAX** Ручной отсечной клапан

- **BPH2OX** Запорный клапан для байпаса (на стороне воды)
- **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **PTAI** Датчик температуры воздуха на входе
- ▶ **CLSE** Аварийные сухие контакты
- ▶ **SP1** Коммуникационный порт для дистанционного управления RS485
- ▶ **ELINV** Вентилятор с инвертором (разм. 81=101)

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Автономный кондиционер

Тепловой насос
 Водяное охлаждение
 Внутренняя горизонтальная установка
 Канальный
Мощность от 8 до 33 кВт



Комнатный термостат HID-PI для настенного монтажа.
 Основные функции:
 - ручная или автоматическая установка режима зима/лето
 - установка температуры
 - режим ECO (автоматическая терморегуляция день/ночь).

VERSATEMP

Блоки **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.

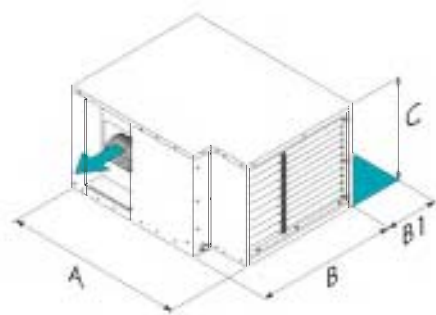
Благодаря возможности работать в режиме обогрева или охлаждения, блоки обеспечивают круглогодичный комфорт в помещении в автоматическом режиме. Микропроцессорная система управления обеспечивает дополнительное управление и функции регулирования, которые могут регулироваться термостатом или системой диспетчеризации здания BMS через линию последовательной связи.

функции и характеристики



Тепловой насос С водяным охлаждением Горизонтальные встраиваемые R-407C Герметичный спиральный

Размеры и зоны обслуживания



| Размер - CH | | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 91 | 101 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1150 | 1150 | 1385 | 1385 | 1385 | 1458 | 1458 | 1458 | 1458 | 1458 |
| B - Ширина | mm | 820 | 820 | 1002 | 1002 | 1002 | 1164 | 1164 | 1375 | 1375 | 1375 |
| C - Высота | mm | 520 | 520 | 635 | 635 | 635 | 635 | 635 | 760 | 760 | 760 |
| ВТ | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Эксплуатационная масса | kg | 132 | 140 | 266 | 212 | 215 | 250 | 260 | 290 | 285 | 305 |

Вышеуказанные данные относятся к блоку установленному на потолке для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

WLHP

версии и конфигурации

ПРИМЕНЕНИЕ:

- ▶ **W** Применение для схемы "Водяная петля" (WLHP) (Стандартно)
- ▶ **PW** Стандартное применение в водяном контуре однократной

- ▶ **G** циркуляции Геотермальное применение

технические характеристики

| Размер – СН | | | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 91 | 101 |
|------------------------------------------------|-----|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 8,10 | 9,60 | 11,3 | 14,2 | 17,0 | 20,4 | 22,4 | 26,4 | 28,8 | 32,7 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 6,10 | 6,60 | 7,60 | 9,40 | 11,0 | 13,2 | 14,3 | 16,9 | 18,5 | 20,4 |
| Потребление компрессоров | (1) | kW | 1,70 | 2,00 | 2,40 | 3,00 | 4,10 | 4,30 | 4,70 | 5,80 | 6,60 | 7,10 |
| ▶ Тепловая мощность | (2) | kW | 9,20 | 10,7 | 13,2 | 16,0 | 19,2 | 23,2 | 25,8 | 30,6 | 33,7 | 38,9 |
| Потребление компрессоров | | kW | 1,70 | 2,10 | 2,40 | 2,90 | 3,70 | 4,50 | 5,10 | 6,00 | 6,80 | 8,10 |
| Холодильные контуры | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Кол-во компрессоров | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Тип компрессоров | | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Расход приточного воздуха | | l/s | 486 | 583 | 694 | 847 | 1028 | 1236 | 1389 | 1556 | 1722 | 1944 |
| Тип приточного вентилятора | (3) | - | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | | Pa | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Расход жидкости (сторона источника) | | l/s | 0,40 | 0,47 | 0,55 | 0,69 | 0,85 | 1,00 | 1,10 | 1,29 | 1,42 | 1,60 |
| Номинальное напряжение | | 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 | (4) | dB(A) | 55 | 57 | 55 | 58 | 61 | 57 | 59 | 56 | 58 | 59 |

Примечание

- (1) Температура окружающего воздуха 27°C/19,5 (влажный термометр); Температура воды на входе в ТО 29°C; Температура воды на выходе теплообменника 35°C
- (2) Температура внешнего воздуха 20°C; Температура воды на выходе теплообменника 10°C
- (3) CFG = центробежный вентилятор
- (4) Шумовые характеристики соответствует блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве.

аксессуары

- ▶ **MMFM** Большой электродвигатель вентилятора на выпуске
- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
- ▶ **IVW** Клапан с электроприводом на стороне воды
- ▶ **IVMW** Регулирующий клапан на стороне воды
- ▶ **VHPRE** Настройка для клапана с приводом
- ▶ **INMA** Ручной отсечной клапан
- **VRH20X** Запорный клапан для байпаса (на стороне воды)
- ▶ **IFW** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **PTAI** Датчик температуры воздуха на входе
- ▶ **SP1** Коммуникационный порт для дистанционного управления RS485
- ▶ **CLSE** Аварийные сухие контакты
- ▶ **ACIE** Нагреватель защиты от льда внутреннего теплообменника
- **PBLC1X** Сервисная клавиатура (кабель от 1.5 метров)
- **PBLC2X** Портативная клавиатура с кабелем 20м
- **PRMX** Прямой пленум на раздаче воздуха

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Автономный кондиционер

Реверсивный тепловой насос

Водяного охлаждения

Вертикальный внутренняя установка

Канальный

Производительность от 11 до 76 кВт



TNTUNE 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, который автоматически нагревает или охлаждает помещения круглый год, используя воду в качестве источника.

Благодаря спиральным компрессорам, электронному ТРВ, электронно управляемым вентиляторам достигается **высокая эффективность при любых условиях эксплуатации и надежность**. Также **легкость монтажа, благодаря специальным гидравлическим решениям** (опционально), поставляемым установленными и протестированными.

Большое количество исполнений и аксессуаров позволяет VERSATEMP CHV-X быть легко интегрированным в **технические помещения, обслуживаемые зоны** такие как туалеты или склады, и **прямо в области** кондиционирования.

функции и характеристики



Источники

2-х фазный холодильник

Внутренний вентилятор

R-410A

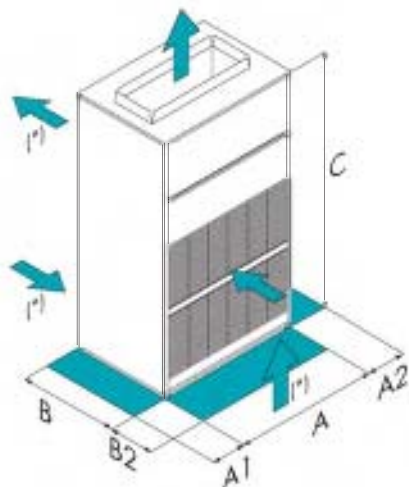
Спиральный компрессор

Электронное управление вентилятором

Электронный расширительный клапан

Постоянный объем воздуха

Размеры и зоны обслуживания



| Размер – CHV-X | | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 850 | 850 | 850 | 1050 | 1050 | 1050 | 1050 | 1050 | 1450 | 1450 | 1850 | 1850 |
| B - Ширина | mm | 510 | 510 | 510 | 510 | 510 | 510 | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 |
| C - Высота | mm | 1705 | 1705 | 1705 | 1705 | 1705 | 1705 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| A2 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| B1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| B2 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Эксплуатационная масса | kg | 178 | 179 | 188 | 207 | 208 | 210 | 310 | 315 | 400 | 410 | 490 | 500 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

(*) Опционально

версии и конфигурации

РАСХОД ВОЗДУХА:

- ▶ **SM** Стандартный расход воздуха на выходе (Стандартно)
- ▶ **RM** Сниженный расход приточного воздуха

- ▶ **NM** Высокий расход воздуха

технические характеристики

| Размер – CHV-X | | | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 |
|------------------------------------------------|-----|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 10,8 | 12,4 | 16,0 | 17,5 | 20,0 | 24,8 | 34,3 | 39,3 | 48,1 | 56,3 | 66,2 | 75,7 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 8,30 | 9,80 | 12,6 | 13,8 | 15,0 | 18,4 | 27,7 | 30,8 | 38,5 | 45,8 | 53,3 | 58,8 |
| Потребление компрессоров | (1) | kW | 1,97 | 2,30 | 3,09 | 3,63 | 3,83 | 4,96 | 6,39 | 7,44 | 9,18 | 10,2 | 12,2 | 14,6 |
| EER | (1) | - | 5,48 | 5,40 | 5,18 | 4,82 | 5,22 | 5,00 | 5,37 | 5,28 | 5,24 | 5,52 | 5,43 | 5,18 |
| ▶ Тепловая мощность | (2) | kW | 12,2 | 14,0 | 18,6 | 20,6 | 23,1 | 28,6 | 37,7 | 43,4 | 52,0 | 62,0 | 72,2 | 83,9 |
| Потребление компрессоров | (2) | kW | 2,36 | 2,70 | 3,60 | 4,47 | 5,08 | 6,26 | 7,13 | 8,35 | 9,39 | 11,3 | 13,2 | 15,9 |
| COP | (2) | - | 5,15 | 5,18 | 5,18 | 4,62 | 4,55 | 4,57 | 5,29 | 5,20 | 5,54 | 5,49 | 5,47 | 5,28 |
| Кол-во компрессоров | | Nr | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | (3) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Расход приточного воздуха | | l/s | 569 | 778 | 889 | 1056 | 1167 | 1250 | 1944 | 2222 | 2778 | 3194 | 3611 | 4167 |
| Тип приточного вентилятора | (4) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | (5) | Pa | 700 | 460 | 275 | 365 | 240 | 120 | 450 | 340 | 240 | 540 | 510 | 400 |
| Номинальное напряжение | | 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 | | dB(A) | 53 | 55 | 57 | 59 | 61 | 63 | 60 | 63 | 59 | 61 | 63 | 65 |

Примечание

- (1) Окружающий воздух 27°C С.Т./19°C М.Т. Температура воды на теплообменнике 30°C / 35°C
 (2) Температура воздуха 20°C С.Т./15°C М.Т. Температура воды на входе в ТО 15°C; Температура воды на выходе ТО считается по отношению к расходу воды из чиллера
 (3) SCROLL = спиральный компрессор
 (4) RAD = радиальный вентилятор
 (5) Внешнее статическое давление на сеть для преодоления сопротивления подающих и забирающих воздуховодов

аксессуары

- ▶ **EVE** Электронный ТРВ
- ▶ **R3** Забор воздуха снизу (разм. 82÷222)
- ▶ **R4** Забор воздуха сбоку
- ▶ **MP** Подача воздуха сзади (разм. 82÷222)
- **PF500X** Пленум передней подачи воздуха H=500мм
- **PO3X** Камера подачи воздуха в три стороны (разм. 31÷81)
- ▶ **PCOSM** Постоянный расход воздуха на выходе
- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
- ▶ **MIPC** Гидравлическое расположение трубопроводов для петли с постоянным расходом с ручными клапанами
- ▶ **MIPV** Гидравлическое расположение трубопроводов для петли с переменным расходом с 2-х ходовым ON-OFF клапаном
- ▶ **MIPM** Гидравлическое расположение трубопроводов для петли со свободной водяной системой с 2-х ходовым управляемым клапаном
- **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **ACIS** Нагреватель защиты от обледенения на водяной стороне теплообменника
- ▶ **CHW2** 2-х рядный водяной нагреватель
- ▶ **3WVM** Регулирующий 3-х ходовый клапан (разм. 82÷222)
- **3WVPX** Регулирующий 3-х ходовый клапан (разм. 31÷81)
- ▶ **EH09** 4,5 кВт электронагреватели (разм. 31÷81)
- ▶ **EH14** 12 кВт электронагреватели (разм. 31÷162)
- ▶ **EH10** 6 кВт электронагреватели (разм. 31÷81)
- ▶ **EH17** 18 кВт электронагреватели (разм. 61÷222)
- ▶ **EH12** 9 кВт электронагреватели (разм. 31÷81)
- ▶ **EH22** Электрические нагреватели 27 кВт (разм. 82÷222)
- ▶ **EH24** Электрический нагреватель 36 кВт (разм. 182÷222)
- ▶ **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом (разм. 82÷222)
- ▶ **CONTE** Электронное комнатное управление с дисплеем, видимым на блоке
- ▶ **CIWM** Электронное комнатное управление с дисплеем, для настенной установки во встроеной коробке
- ▶ **CTEM** Контроль температуры осуществляется встроенными датчиками
- ▶ **CSOND** Контроль температуры и влажности, датчики смонтированы на машине
- ▶ **MOB** Последовательный порт RS485 с протоколом Modbus
- **CMSLWX** Модуль последовательной связи LON WORKS
- **BACX** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **CUE** Управление внешним увлажнителем командой 0-10В

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Крышный кондиционер
 Тепловой насос
 Водяного охлаждения
 Установка на крыше
Мощность от 52 до 390 кВт

CLIVETPack²



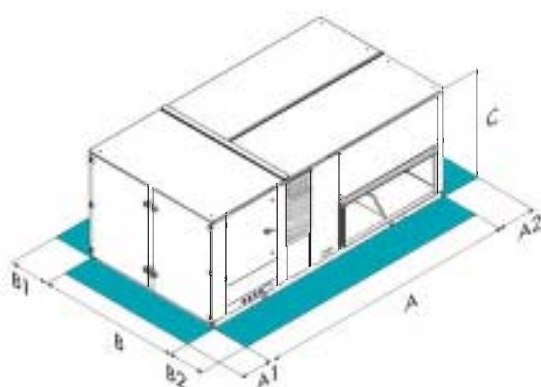
Крышные кондиционеры серии **CRH-XHE2** устанавливаются за пределами обслуживаемых зон. Они поставляются в исполнениях с различной производительностью и с полным набором аксессуаров. Блоки предназначены для кондиционирования воздуха в больших помещениях или на больших площадях и применяются в системах с **замкнутым или разомкнутым водяным 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. **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.

WLHP

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные красными линиями.

| Размер – CRH-XHE2 | 14.2 | 16.4 | 20.4 | 25.4 | 30.4 | 33.4 | 40.4 | 44.4 |
|----------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| САК А - Длина | 3610 | 3610 | 4200 | 4200 | 4200 | 4200 | 4200 | 4200 |
| САК В - Ширина | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 | 2300 |
| САК С - Высота | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1705 | 1705 | 1705 |
| САК А1 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| САК А2 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| САК В1 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| САК В2 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| САК Эксплуатационная масса | kg 1401 | 1462 | 1536 | 1557 | 1567 | 1613 | 1647 | 1658 |

| Размер – CRH-XHE2 | 49.4 | 54.4 | 60.4 | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 |
|----------------------------|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| САК А - Длина | 3820 | 3820 | 4990 | 4990 | 4990 | 5580 | 5580 | 5580 |
| САК В - Ширина | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 | 2326 |
| САК С - Высота | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 |
| САК А1 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| САК А2 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| САК В1 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| САК В2 | mm 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| САК Эксплуатационная масса | kg 2080 | 2397 | 2613 | 2672 | 3074 | 3245 | 3461 | 3987 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

САК Конфигурация с одним вентилятором для работы в режиме полной рециркуляции.

версии и конфигурации

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **САК** Конфигурация с одним вентилятором для работы в режиме полной рециркуляции (Стандартно)
- ▶ **СВК** Конфигурация с одним вентилятором для рециркуляции и забора свежего воздуха на смешение

- ▶ **ССК** Конфигурации с дополнительным выбросным вентилятором, камерой смешения и выбросом отработанного воздуха
- ▶ **ССКР** Конфигурация с двойной секцией вентилятора, камерой свежего воздуха и термодинамической рекуперацией THOR

технические характеристики

| Размер – CRH-XHE2 | | | 14.2 | 16.4 | 20.4 | 25.4 | 30.4 | 33.4 | 40.4 | 44.4 |
|------------------------------------------------|-----|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 52,4 | 67,2 | 83,6 | 94,1 | 104,3 | 120,4 | 148,7 | 157,4 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 38,9 | 49,8 | 62,4 | 68,9 | 75,5 | 87,0 | 105,0 | 109,6 |
| Потребление компрессоров | (1) | kW | 8,9 | 12,6 | 14,9 | 16,8 | 19,0 | 21,4 | 26,9 | 29,1 |
| EER | (1) | - | 5,87 | 5,33 | 5,60 | 5,61 | 5,49 | 5,62 | 5,54 | 5,41 |
| ▶ Тепловая мощность | (2) | kW | 52,1 | 72,3 | 83,9 | 95,2 | 106,2 | 123,6 | 156,3 | 168,3 |
| Потребление компрессоров | (2) | kW | 9,7 | 14,9 | 18,3 | 20,6 | 22,9 | 26,9 | 30,8 | 35,0 |
| COP | (2) | - | 5,38 | 4,86 | 4,58 | 4,62 | 4,64 | 4,60 | 5,07 | 4,80 |
| Холодильные контуры | | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | | Nr | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Тип компрессоров | (3) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Расход приточного воздуха | | l/s | 2500 | 3194 | 3750 | 4167 | 4722 | 5139 | 5833 | 6389 |
| Тип приточного вентилятора | (4) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | (5) | Pa | 510 | 390 | 510 | 510 | 510 | 510 | 440 | 380 |
| Расход жидкости (сторона источника) | (6) | l/s | 2,82 | 3,66 | 4,53 | 5,11 | 5,67 | 6,52 | 8,06 | 8,68 |
| Номинальное напряжение | | 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 |
| Размер – CRH-XHE2 | | | 49.4 | 54.4 | 60.4 | 70.4 | 80.4 | 90.4 | 100.4 | 110.4 |
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 173,6 | 185,3 | 214,9 | 253,9 | 281,6 | 336,0 | 364,0 | 389,6 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 122,1 | 131,4 | 141,1 | 159,3 | 182,3 | 234,3 | 253,1 | 270,8 |
| Потребление компрессоров | (1) | kW | 31,1 | 33,5 | 40,2 | 45,8 | 52,9 | 62,3 | 66,6 | 72,6 |
| EER | (1) | - | 5,57 | 5,54 | 5,35 | 5,54 | 5,33 | 5,40 | 5,46 | 5,37 |
| ▶ Тепловая мощность | (2) | kW | 184,2 | 199,2 | 220,9 | 253,9 | 290,4 | 348,7 | 384,8 | 414,3 |
| Потребление компрессоров | (2) | kW | 37,0 | 39,3 | 46,2 | 52,5 | 59,7 | 67,2 | 73,4 | 82,2 |
| COP | (2) | - | 4,99 | 5,06 | 4,78 | 4,83 | 4,87 | 5,19 | 5,24 | 5,04 |
| Холодильные контуры | | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Тип компрессоров | (3) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Расход приточного воздуха | | l/s | 7222 | 8056 | 9167 | 10278 | 12222 | 14167 | 15556 | 16667 |
| Тип приточного вентилятора | (4) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | (5) | Pa | 630,0 | 540,0 | 660,0 | 570,0 | 360,0 | 620,0 | 540,0 | 460,0 |
| Расход жидкости (сторона источника) | (6) | l/s | 9,4 | 10,0 | 11,7 | 13,8 | 15,4 | 18,4 | 19,8 | 21,3 |
| Номинальное напряжение | | 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 |

Примечание

Характеристики соответствуют работе при полной рециркуляции (Конфигурация САК)

- (1) Данные приведены для следующих условий: Параметры внутреннего воздуха 27°C/19°C М.Т. Вода во внутреннем теплообменнике 30/35°C; EER относится только к компрессорам
- (2) Данные приведены для следующих условий: Температура окружающей среды 20°C (сухой термометр); Температура воды на выходе теплообменника 10°C; COP относится только к компрессорам

(3) SCROLL – спиральный компрессор

(4) RAD – радиальный вентилятор

(5) Внешнее статическое давление на сеть для преодоления сопротивления подающих и забирающих воздуховодов

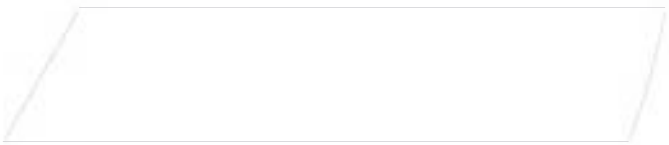
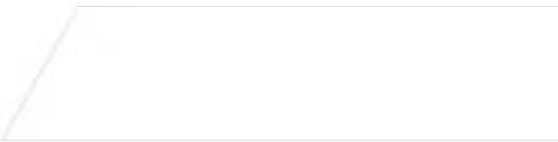
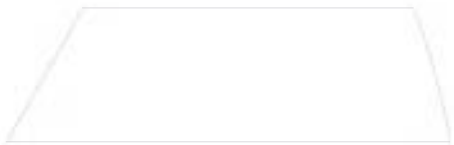
(6) Объем воды определяется исходя из мощности охлаждения

аксессуары

- ▶ **THR** Термодинамическая рекуперация на вытяжном воздухе THOR (версия ССКР)
- ▶ **FC** Свободное-охлаждение на основе температуры
- ▶ **FCE** Свободное-охлаждение в соответствии с наружной энтальпией
- ▶ **M3** Раздача воздуха вниз
- ▶ **M5** Версия с распределением воздуха вверх
- ▶ **R3** Забор воздуха снизу
- ▶ **SER** Клапан свежего воздуха с ручным приводом
- ▶ **SERM** Клапан на подаче свежего воздуха с приводом ОТКР/ЗАКР
- ▶ **SERMD** Управляемый выходной воздушный клапан
- ▶ **PVAR** Переменный расход воздуха
- ▶ **PCOSM** Постоянный расход воздуха на выходе
- ▶ **PAQC** Датчик качества воздуха для регулирования CO₂ ч/м
- ▶ **PAQCV** Датчик качества воздуха для регулирования CO₂ и ЛЮС ч/м
- ▶ **VENH** Вентиляторы с повышенным напором
- ▶ **F7** Высокоэффективный воздушный фильтр класса F7
- ▶ **FES** Электростатический фильтр
- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
- ▶ **EH12** 9 кВт электронагреватели
- ▶ **EH14** 12 кВт электронагреватели
- ▶ **EH17** 18 кВт электронагреватели
- ▶ **EH20** 24 кВт электронагреватели
- ▶ **EH24** Электрический нагреватель 36 кВт
- ▶ **EH28** Электрический нагреватель мощностью 48 кВт
- ▶ **ACPC** Гидравлическая обвязка для водяной петли с постоянным расходом
- ▶ **ACPV** Гидравлическая обвязка для водяной петли с переменным расходом
- ▶ **ACPM** Гидравлическая обвязка для водяной петли с открытой водой
- ▶ **ACIS** Нагреватель защиты от обледенения на водяной стороне теплообменника
- ▶ **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **CHW2** 2-х рядный водяной нагреватель
- ▶ **CHWER** Регенерация энергии от холодильного оборудования
- ▶ **3WVM** Регулирующий 3-х ходовый клапан
- ▶ **2WVM** 2-х ходовый клапан
- ▶ **LTEMP1** Исполнение для работы при низкой температуре наружного воздуха
- ▶ **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- ▶ **HSE3** Пароувлажнитель с погружными электродами 3 кг/ч
- ▶ **HSE5** Пароувлажнитель с погружными электродами 5 кг/ч
- ▶ **HSE8** Пароувлажнитель с погружными электродами 8 кг/ч
- ▶ **HSE9** Пароувлажнитель с погружными электродами 15 кг/ч
- ▶ **HWS** Испарительный увлажнитель поверхностного типа
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **CMSC9** Модуль для последовательного соединения с системой централизованного управления по протоколу Modbus
- ▶ **CMSC10** Модуль последовательной связи с системой диспетчеризации на базе протокола LonWorks
- ▶ **CMSC11** Модуль последовательной связи с протоколом BACnet-IP
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **DESM** Датчик дыма
- ▶ **SFSTC** Устройство для плавного пуска компрессора
- ▶ **CLMX** Clivet Master System
- ▶ **PCMO** Сэндвич-панели класса огнезащиты M0
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **RCX** Бордюр для установки на крыше

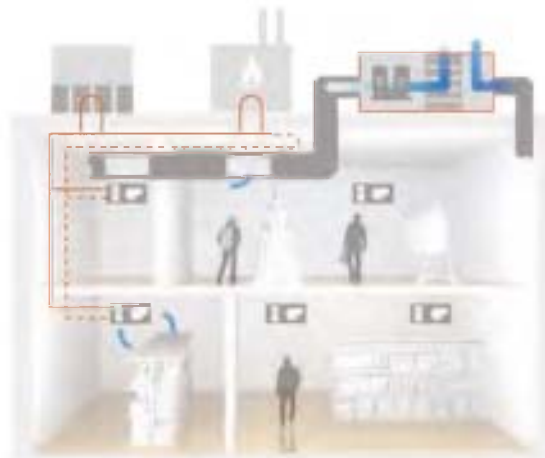
Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.



Clivet P-MATIC for WLHP

Система диспетчеризации специализируется в полном управлении климатическими системами водяной петли с тепловыми насосами Clivet



- ▶ Гибкость, гарантируемый комфорт при любых условиях
- ▶ Легкость в использовании
- ▶ Увеличенная надежность системы
- ▶ Оперативные корректирующие и безотлагательные действия
- ▶ Оптимизация энергии
- ▶ Увеличенный жизненный цикл системы

Наша система диспетчеризации

Clivet P-MATIC для WLHP - это система диспетчеризации, которая автоматически регулирует всю систему, отслеживает тепловые насосы Clivet и собирает всю рабочую информацию в одном месте, делая ее сразу доступной для обслуживающего персонала. Это влечет за собой снижение энергии, необходимой для управления системы, и упрощает ее эксплуатацию и обслуживание, увеличивая ее надежность и экономичность.



Регулирование

Система петли регулируется панелью управления Clivet, оснащенной сенсорным пользовательским дисплеем, который может использоваться для управления системы даже тогда, когда нет связи с главным компьютером диспетчеризации. Включает в себя автоматическое управление:

- ▶ Система охлаждения водяной петли с помощью испарительных охладителей, сухих охладителей или геотермальных источников, с соответствующими насосными станциями или регулируемыми клапанами
- ▶ Система нагрева водяной петли с помощью высокоэффективных бойлеров, конденсационных бойлеров, тепловых насосов или геотермальных источников, с соответствующими насосными станциями или регулируемыми клапанами
- ▶ Любые другие встроенные или рекуперативные системы, такие как рекуперация от торгового холодильного оборудования
- ▶ Главная насосная система, либо с постоянным, либо с переменным расходом



Логика регулирования предусматривает многочисленные предустановленные Clivet режимы работы, позволяющие снизить потребление и поддерживать наилучшие рабочие условия с помощью:

- ▶ Регулирование температуры водяной петли на обратной линии теплового насоса
- ▶ Контроль предельной минимальной и максимальной температур водяной петли
- ▶ Оптимизированное подключение и отключение доступных ресурсов
- ▶ Контроль водяного потока петли
- ▶ Контроль обмерзания труб и наружного оборудования
- ▶ Профилактика перерывов обслуживания, связанного с одновременным выходом из строя нескольких единиц оборудования.

Система управления

Система отслеживается с главной рабочей станции, которая обычно располагается в техническом помещении. Отсюда технический персонал может иметь доступ ко всей защищенной паролем системе и ее компонентам, с индивидуальной навигацией в 3D для конкретной установки:

- ▶ Немедленное отображение всей системы и любых отклонений от заданных условий
- ▶ Детальный вид каждой обслуживаемой зоны и возможность изменять рабочие условия
- ▶ Расчет энергообмена
- ▶ Автоматическое или ручное включение и выключение теплового насоса
- ▶ Рабочее состояние, контроль аварий
- ▶ Доступ к рабочим параметрам теплового насоса на основе различных пользовательских профилей


























Поставка

Clivet P-MATIC для WLHP - полностью разрабатывается и производится компанией Clivet и проходит индивидуальную проверку перед поставкой. В поставку обычно включается:

- ▶ Рабочая станция диспетчеризации, с профессиональным персональным компьютером с процессором Intel высокой частоты, TFT монитор высокого разрешения, принтер DeskJet A4, конвертер для последовательной связи RS485 и ADSL или система удаленного управления с модемом.
- ▶ Панель(и) управления, со встроенным микропроцессором
- ▶ Программное обеспечение для управления и диспетчеризации
- ▶ Элементы управления системы, такие как датчики температуры и потока воды
- ▶ Индивидуальная настройка меню навигации с помощью графического представления здания в 3D.

Каждая система также устанавливается под наблюдением Clivet, с обучением и запуском.

TERMINAL Units and AHU

| | Частный сектор | | Коммерческий сектор | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| |  |  | | | |
| | ELFORoom ² | ELFOSpace WALL2 | ELFOSpace | ELFOSpace BOX2 | ELFODuct MP ELFODuct HP |
| Мощности (A27/W7) | 0,9 ÷ 4,2 kW | 1,9 ÷ 3,8 kW | 1,5 ÷ 11 kW | 2 ÷ 11 kW | 6 ÷ 25 kW |
|  Вертикальные в корпусе |  |  |  | | |
|  Горизонтальные в корпусе |  | |  |  | |
|  Вертикальные без корпуса |  | |  | |  |
|  Горизонтальные без корпуса |  | |  | |  |
|  2 трубы | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|  4 трубы | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ |
|  DC двигатель | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|  Высокий напор | | | | | ✓ |
|  RS485 соединение | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Коммерческий и промышленный сектор



AQX

Расход воздуха

350 ÷ 44000 l/s

продукты



Размер

с шагом 32, 50 мм

Каркас / Панели

Теплоизолированный / сэндвич-панели, 7 видов материалов

Вентиляторы / Двигатели

Центробежные и с прямым приводом Plug fan / Асинхронные, с инвертором, ЕС электронное управление

Теплообменники

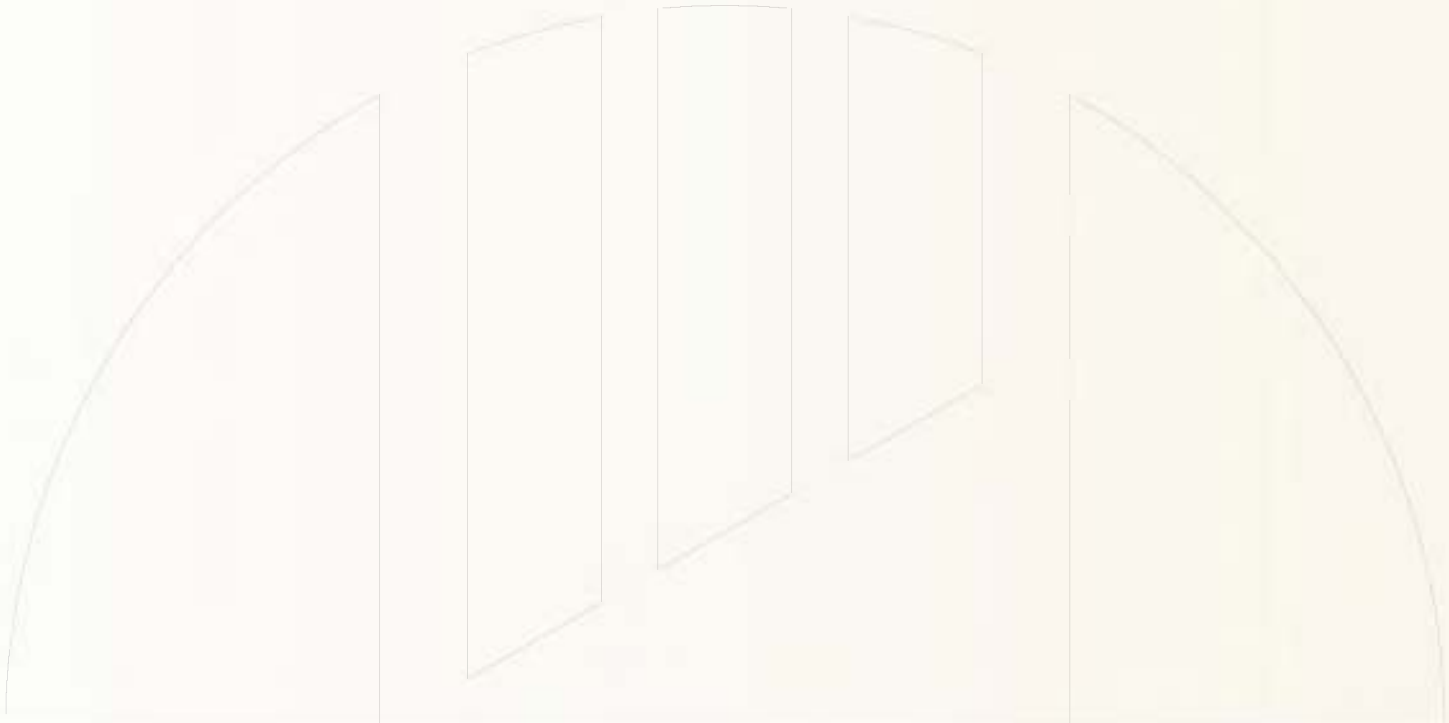
Вода / Вода высокого давления / Пар / Прямое испарение

Рекуперация

Перекрестноточные / Роторные / с промежуточным теплоносителем (гликолевые)

Версии

Гигиеническая / Другая



TERMINAL Units and AHU

Элементы системы

| серия | до | наименование | стр. | |
|------------------------------------|-------|--------------|-----------|-----|
| Фанкойлы | | | | |
| ELFOSPACE | 003.0 | 051.0 | ELFOspace | 228 |
| ELFOSPACEBOX2 | 005.0 | 041.0 | ELFOspace | 230 |
| ELFOSPACEWALL 2 | 005.0 | 017.0 | ELFOspace | 232 |
| ELFODuct MP | 15 | 71 | ELFODuct | 234 |
| ELFODuct HP | 015.0 | 071.0 | ELFODuct | 236 |
| CF | 91 | 242 | ELFODuct | 238 |
| CF-V | 31 | 242 | ELFODuct | 240 |
| Приточно-вытяжные установки | | | | |
| AQX | 1 | 32 | - | 242 |
| CLA | 1 | 32 | - | 244 |

Фанкойл

Корпусной и бескорпусной, для вертикальной и горизонтальной установки

Мощность от 1,5 до 10,7 кВт



ELFOSpace

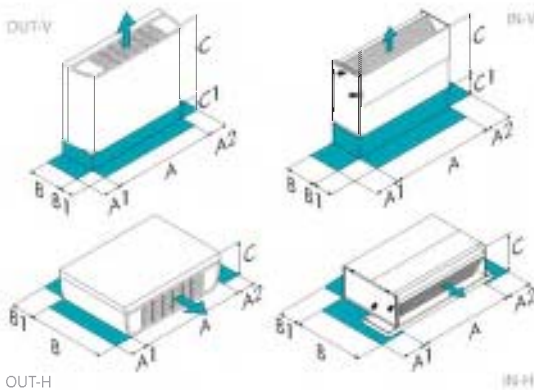
ELFOSpace OUT и IN - фанкойлы для открытой и скрытой установки в жилых помещениях.

- Версии 2-х и 4-х трубные
- Доступно исполнение с безщеточными вентиляторами DC (модели с 003.0 по 031.0);
- Интуитивно понятное управление;
- Разработан для подключения к ELFOControl или общим системам управления;
- Отличаются низким уровнем шума и простотой технического обслуживания;
- Доступно 12 различных типоразмеров.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



OUT-H

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

| Размер – ELFOSPACE | | | 003.0 | 005.0 | 007.0 | 009.0 | 011.0 | 015.0 | 017.0 | 021.0 | 025.0 | 031.0 | 041.0 | 051.0 |
|--------------------|------------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| OUTV | A - Длина | mm | 670 | 670 | 870 | 870 | 1070 | 1070 | 1270 | 1270 | 1470 | 1470 | 1670 | 1670 |
| OUTV | B - Ширина | mm | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 |
| OUTV | C - Высота | mm | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 |
| OUTV | A1 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| OUTV | A2 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| OUTV | B1 | mm | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| OUTV | C1 | mm | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| INV | A - Длина | mm | 450 | 450 | 650 | 650 | 850 | 850 | 1050 | 1050 | 1250 | 1250 | 1450 | 1450 |
| INV | B - Ширина | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| INV | C - Высота | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| INV | A1 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| INV | A2 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| INV | B1 | mm | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| INV | C1 | mm | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| OUTH | A - Длина | mm | 670 | 670 | 870 | 870 | 1070 | 1070 | 1270 | 1270 | 1470 | 1470 | 1670 | 1670 |
| OUTH | B - Ширина | mm | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 |
| OUTH | C - Высота | mm | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 |
| OUTH | A1 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| OUTH | A2 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| OUTH | B1 | mm | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| INH | A - Длина | mm | 545 | 545 | 745 | 745 | 945 | 945 | 1145 | 1145 | 1345 | 1345 | 1545 | 1545 |
| INH | B - Ширина | mm | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| INH | C - Высота | mm | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| INH | A1 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| INH | A2 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| INH | B1 | mm | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| CC2-INV | Эксплуатационная масса | kg | 11 | 11 | 14 | 14 | 20 | 20 | 23 | 24 | 27 | 28 | 31 | 34 |
| CC4-INV | Эксплуатационная масса | kg | 11 | 12 | 14 | 15 | 20 | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 35 |
| CC4-INV | Эксплуатационная масса | kg | 12 | 12 | 14 | 15 | 21 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 36 |
| CC4-INV | Эксплуатационная масса | kg | 12 | 12 | 15 | 16 | 21 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 36 |
| CC2-OUTV | Эксплуатационная масса | kg | 14 | 14 | 16 | 17 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 38 |
| CC2-OUTH | Эксплуатационная масса | kg | 15 | 15 | 18 | 19 | 24 | 26 | 28 | 30 | 33 | 34 | 37 | 41 |
| CC4-OUTH | Эксплуатационная масса | kg | 16 | 16 | 19 | 20 | 26 | 27 | 30 | 31 | 34 | 36 | 39 | 42 |
| CC4-OUTV | Эксплуатационная масса | kg | 14 | 15 | 17 | 18 | 24 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 | 35 | 39 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

OUTV Версия вертикальная корпусная

INV Версия вертикальная бескорпусная

OUTH Версия горизонтальная корпусная

INH Версия горизонтальная бескорпусная

CC2-INV 2-х трубный-Версия вертикальная бескорпусная

CC2-INH 2-х трубный-Версия горизонтальная бескорпусная

CC4-INV 4-х трубный-Версия вертикальная бескорпусная

CC4-INH 4-х трубный-Версия горизонтальная бескорпусная

CC2-OUTV 2-х трубный-Версия вертикальная корпусная

CC2-OUTH 2-х трубный-Версия горизонтальная корпусная

CC4-OUTH 4-х трубный-Версия горизонтальная корпусная

CC4-OUTV 4-х трубный-Версия вертикальная корпусная

версии и конфигурации

ВЕРСИЯ:

- ▶ **INV** Версия вертикальная безкорпусная (Стандартно)
- ▶ **OUTV** Версия вертикальная корпусная
- ▶ **OUTH** Версия горизонтальная корпусная
- ▶ **INH** Версия горизонтальная безкорпусная

КОНФИГУРАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА:

- ▶ **CC2** Конфигурация теплообменника для 2-х трубной системы (Стандартно)
- ▶ **CC4** Конфигурация теплообменника для 4-х трубной системы

ФИТИНГИ НА ВОДЯНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ:

- ▶ **SX** Подключение воды с левой стороны (Стандартно)
- ▶ **DX** Подключение воды с правой стороны

технические характеристики

| Размер – ELFOSPACE | | | 003.0 | 005.0 | 007.0 | 009.0 | 011.0 | 015.0 | 017.0 | 021.0 | 025.0 | 031.0 | 041.0 | 051.0 |
|------------------------------------|-----|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 2-х трубный | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 1,50 | 2,00 | 2,53 | 3,02 | 3,75 | 4,25 | 5,52 | 6,42 | 7,53 | 9,02 | 9,60 | 10,7 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 1,29 | 1,62 | 2,07 | 2,31 | 2,87 | 3,23 | 4,33 | 4,80 | 5,67 | 6,62 | 7,64 | 8,36 |
| Полная потребляемая мощность блока | | kW | 0,055 | 0,055 | 0,085 | 0,085 | 0,075 | 0,075 | 0,14 | 0,14 | 0,18 | 0,18 | 0,28 | 0,28 |
| ▶ Тепловая мощность | (2) | kW | 3,74 | 4,91 | 5,98 | 6,71 | 8,16 | 9,44 | 12,0 | 13,3 | 15,5 | 18,1 | 21,1 | 23,2 |
| Полная потребляемая мощность блока | | kW | 0,055 | 0,055 | 0,085 | 0,085 | 0,075 | 0,075 | 0,14 | 0,14 | 0,18 | 0,18 | 0,28 | 0,28 |
| Расход приточного воздуха | (3) | l/s | 103 | 111 | 139 | 153 | 186 | 200 | 278 | 292 | 356 | 364 | 531 | 539 |
| Тип приточного вентилятора | (4) | - | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Номинальное напряжение | | 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 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Уровень звукового давления (1м) | (5) | dB(A) | 44 | 44 | 50 | 51 | 43 | 43 | 49 | 51 | 54 | 55 | 57 | 57 |
| 4-х трубный | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 1,45 | 1,94 | 2,47 | 2,92 | 3,65 | 4,11 | 5,39 | 6,23 | 7,35 | 8,81 | 9,42 | 10,5 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 1,24 | 1,57 | 2,02 | 2,22 | 2,78 | 3,11 | 4,21 | 4,64 | 5,52 | 6,44 | 7,47 | 8,18 |
| Полная потребляемая мощность блока | | kW | 0,055 | 0,055 | 0,085 | 0,085 | 0,075 | 0,075 | 0,14 | 0,14 | 0,18 | 0,18 | 0,28 | 0,28 |
| ▶ Тепловая мощность | (6) | kW | 1,88 | 1,98 | 3,18 | 3,35 | 4,38 | 4,55 | 6,29 | 6,46 | 7,99 | 8,11 | 11,1 | 11,2 |
| Полная потребляемая мощность блока | | kW | 0,055 | 0,055 | 0,085 | 0,085 | 0,075 | 0,075 | 0,14 | 0,14 | 0,18 | 0,18 | 0,28 | 0,28 |
| Расход приточного воздуха | (3) | l/s | 97,0 | 106 | 133 | 144 | 178 | 189 | 267 | 278 | 342 | 350 | 514 | 522 |
| Тип приточного вентилятора | (4) | - | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Номинальное напряжение | | 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 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Уровень звукового давления (1м) | (5) | dB(A) | 44 | 44 | 50 | 51 | 43 | 43 | 49 | 51 | 54 | 55 | 57 | 57 |

Примечание

- (1) Внешний воздух при 27°C/19.5 WB; вода на входе 7°C и выходе 12°C
 (2) Температура внешнего воздуха 20°C; Впуск воды 70°C и выпуск 60°C
 (3) Поток воздуха со свободным выпуском (0 Па статическое давление)
 (4) CFG = AC центробежный вентилятор
 (5) Уровень звукового давления определяется на расстоянии 1м от блока, встроенный блок имеет меньшее значение на 2 дБ или больше
 (6) Впуск воды 70°C и выпуск 60°C; Температура внешнего воздуха 20°C

аксессуары

- ▶ **MR** Раздача воздуха под 90°
- ▶ **R3** Забор воздуха снизу
- ▶ **RF** Забор воздуха спереди
- ▶ **RP** Забор воздуха сзади
- ▶ **RPF0** Забор воздуха сзади, с извлечением фильтра под наклоном вниз
- ▶ **RPFV** Забор воздуха сзади, с извлечением фильтра вертикально вниз
- ▶ **RPFA** Забор воздуха сзади, с извлечением фильтра вертикально вверх
- ▶ **VES** Высокоэффективный вентилятор с электронной коммутацией (ЕС) (разм. 003.0–031.0)
- ▶ **CTSP1** Электронная система Clivet Talk Terminal Space
- ▶ **CPVM** Дополнительная плата управления клапаном 0-10 E
- ▶ **TR** Клемник для подключения двигателя
- ▶ **TRM** Клемник с термостатом минимальной температуры воды Klixon
- ▶ **HIDF1** Встроенная панель управления: переключение 3-х скоростей + вкл/выкл
- ▶ **HIDF2** Встроенная панель управления: с термостатом (переключение 3-х скоростей + вкл/выкл + зима/лето + выбор температуры)
- ▶ **HIDF4** Встроенная панель управления: с термостатом (переключение 3-х скоростей + вкл/выкл + зима/лето + выбор температуры) + термостат минимальной температуры воды
- ▶ **HIDF5** Встроенная панель управления: с термостатом + вкл/выкл электрических нагревателей
- ▶ **HIDF6** Система управления, установленная на блоке: многофункциональный комнатный термостат
- ▶ **HIDF7** Встроенное управление: электронный термостат с дисплеем
- ▶ **HIDF8** Встроенное управление: электронный термостат с дисплеем для вентилятора 0-10Vdc (разм. 003.0–031.0)
- ▶ **TRP** Защита для блока IP4C
- ▶ **TRMP** Защита для блока IP40 и минимальная температура воды
- ▶ **HIDE2X** Электромеханический термостат зима/лето + 3-х скоростной переключатель + управление 3-хх. клапанами + вкл/выкл для настенной установки
- ▶ **HIDE3X** Многофункциональный дистанционный регулятор для настенной установки
- ▶ **HIDE4X** Многофункциональный комнатный регулятор для клапанов 0 – 10 E
- ▶ **HIDT2X** Электронный комнатный термостат HID-T2
- ▶ **HIDT12X** Электронный комнатный термостат HID-T12 для скрытой установки
- ▶ **HIDT3X** Электронный комнатный термостат HID-T3
- ▶ **TMX** Термостат минимальной температуры горячей воды
- ▶ **PTAVX** Дистанционный датчик температуры окружающего воздуха для электромеханических термостатов
- ▶ **DCPX** Устройство для управления несколькими блоками с одного комнатного термостата
- ▶ **RE** Электрические нагреватели
- ▶ **KBI2** Балансировочный комплект для 2-х трубной системы = шаровой клапан + балансировочный клапан
- ▶ **KBI2X** Балансировочный комплект для 2-х трубной системы = шаровой клапан + балансировочный клапан
- ▶ **KBI4** Балансировочный комплект для 4-х трубной системы = шаровой клапан 2 шт. + балансировочный клапан 2 шт.
- ▶ **KBI4X** Балансировочный комплект для 4-х трубной системы = шаровой клапан 2 шт. + балансировочный клапан 2 шт.
- ▶ **2V2** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- ▶ **2V2X** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- ▶ **2V4** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы
- ▶ **2V4X** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы
- ▶ **3V2** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- ▶ **3V2X** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- ▶ **3V4** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы
- ▶ **3V4X** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы
- ▶ **10V2** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 E для 2-х трубной системы
- ▶ **10V2X** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 E для 2-х трубной системы
- ▶ **10V4** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 E для 4-х трубной системы
- ▶ **10V4X** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 E для 4-х трубной системы
- ▶ **KR90X** Комплект фитингов-отводов 90° для 3-ходовых клапанов.
- ▶ **BRV** Вспомогательный поддон для сбора конденсата (вертикальная установка)
- ▶ **BRVX** Вспомогательный поддон для сбора конденсата (вертикальная установка)
- ▶ **BROP** Дополнительный поддон для конденсата (горизонтальная установка)
- ▶ **BROPX** Дополнительный поддон для конденсата (горизонтальная установка)
- ▶ **CDP** Насос для отвода конденсата
- ▶ **CDPX** Насос для отвода конденсата
- ▶ **SERX** Клапан для подачи свежего воздуха с ручным приводом для вертикальной и горизонтальной установки
- ▶ **SERMX** Клапан на подаче свежего воздуха с приводом ОТКР/ЗАКР
- ▶ **PI90X** Опорные ножки для безкорпусных вертикальных блоков h=90 мм
- ▶ **PI155X** Опорные ножки для безкорпусных вертикальных блоков h=155 мм
- ▶ **PV90X** Опорные ножки с кожухами для корпусных вертикальных блоков h=90 мм
- ▶ **PV155X** Опорные ножки с кожухами для корпусных вертикальных блоков h=155 мм
- ▶ **PVG155X** Опорные ножки с кожухами для корпусных вертикальных блоков h=155 мм с решеткой для забора воздуха
- ▶ **FTZX** Рама из оцинкованной стали для встроенного монтажа
- ▶ **PNAX** Окрашенная панель с решетками забора и раздачи воздуха
- ▶ **PPVX** Задняя панель для блоков OUT-V без опорных ножек
- ▶ **PPV90X** Задняя панель для блоков OUT-V с опорными ножками h=90 мм
- ▶ **PPV155X** Задняя панель для блоков OUT-V с опорными ножками h=155 мм
- ▶ **PRAX** Прямой плenum на заборе воздуха
- ▶ **PRCAX** Плenum на заборе воздуха с воздушным фильтром для подключения круглых воздуховодов
- ▶ **PR90AX** Плenum с отводом на 90° на заборе воздуха
- ▶ **PRMX** Прямой плenum на раздаче воздуха
- ▶ **PR90MX** Плenum с отводом на 90° на раздаче воздуха
- ▶ **PRCMX** Плenum на раздаче воздуха для подключения круглых воздуховодов + внутренняя тепло- и звукоизоляция
- ▶ **PRCTX** Плenum для подключения круглых воздуховодов
- ▶ **PRTX** Телескопическое удлинение 0-100 мм
- ▶ **DAOJX** Камера подачи воздуха для подключения гибких воздуховодов
- ▶ **GAAX** Камера забора воздуха для подключения гибких воздуховодов
- ▶ **GRMX** Решетка на раздаче воздуха без воздушного фильтра
- ▶ **AGRMX** Алюминиевая решетка на подаче воздуха с фильтром
- ▶ **GRAX** Решетка на заборе воздуха с фильтром
- ▶ **AGRAX** Алюминиевая решетка на заборе воздуха с фильтром

Основные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.
- Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Фанкойл

Кассетного типа для внутренней установки

Мощность от 1,98 до 11 кВт

ELFOspace



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.

- ▶ Исполнение для систем с 2 и 4 трубами;
- ▶ Имеется в электромеханической или электронной версии с возможностью подключения к системе ELFOControl² или общим системам управления;
- ▶ возможна версия с бесщеточным двигателем DC;
- ▶ 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 650мм).

функции и характеристики



Тепло & холод



Кассетные



Вода

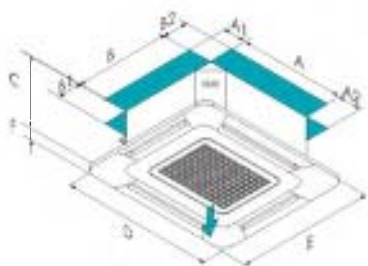


ELFOControl²



DC двигатель

Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

| Размер – ELFOSPACEBOX2 | | | 005.0 | 007.0 | 011.0 | 015.0 | 021.0 | 031.0 | 041.0 |
|------------------------|------------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CC2 | A - Длина | mm | 572 | 572 | 572 | 572 | 819 | 819 | 819 |
| CC2 | B - Ширина | mm | 572 | 572 | 572 | 572 | 819 | 819 | 819 |
| CC2 | C - Высота | mm | 296 | 296 | 296 | 296 | 329 | 329 | 329 |
| CC2 | D - Длина | mm | 670 | 670 | 670 | 670 | 965 | 965 | 965 |
| CC2 | E - Ширина | mm | 670 | 670 | 670 | 670 | 965 | 965 | 965 |
| CC2 | F - Высота | mm | 41 | 41 | 41 | 41 | 59 | 59 | 59 |
| CC2 | A1 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| CC2 | A2 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| CC2 | B1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| CC2 | B2 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| CC2 | Эксплуатационная масса | kg | 25 | 25 | 27 | 27 | 42 | 45 | 45 |
| CC4 | A - Длина | mm | 572 | 572 | 572 | 572 | 819 | 819 | 819 |
| CC4 | B - Ширина | mm | 572 | 572 | 572 | 572 | 819 | 819 | 819 |
| CC4 | C - Высота | mm | 296 | 296 | 296 | 296 | 329 | 329 | 329 |
| CC4 | D - Длина | mm | 670 | 670 | 670 | 670 | 965 | 965 | 965 |
| CC4 | E - Ширина | mm | 670 | 670 | 670 | 670 | 965 | 965 | 965 |
| CC4 | F - Высота | mm | 41 | 41 | 41 | 41 | 59 | 59 | 59 |
| CC4 | A1 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| CC4 | A2 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| CC4 | B1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| CC4 | B2 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| CC4 | Эксплуатационная масса | kg | 27 | 27 | 27 | 27 | 45 | 45 | 45 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

CC2 2-х трубный
CC4 4-х трубный

версии и конфигурации

ПЛАСТИКОВАЯ РАМА ДЛЯ РАЗДАЧИ И ЗАБОРА ВОЗДУХА:

- ▶ **PLAX** Пластиковая рама для раздачи и забора воздуха

КОНФИГУРАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА:

- ▶ **CC2** Конфигурация теплообменника для 2-х трубной системы (Стандартно)
- ▶ **CC4** Конфигурация теплообменника для 4-х трубной системы

технические характеристики

| Размер – ELFOSPACEBOX2 | | | 005.0 | 007.0 | 011.0 | 015.0 | 021.0 | 031.0 | 041.0 |
|------------------------------------|-----|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 2-х трубный | | | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 1,98 | 2,68 | 4,33 | 5,02 | 6,16 | 9,51 | 11,1 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 1,64 | 2,04 | 3,18 | 3,74 | 4,59 | 6,48 | 8,25 |
| Полная потребляемая мощность блока | | kW | 0,057 | 0,044 | 0,068 | 0,090 | 0,077 | 0,12 | 0,17 |
| ▶ Тепловая мощность | (2) | kW | 2,37 | 3,10 | 5,12 | 5,86 | 7,26 | 11,1 | 13,2 |
| Расход приточного воздуха | | l/s | 169 | 144 | 197 | 244 | 317 | 417 | 506 |
| Тип приточного вентилятора | (3) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Номинальное напряжение | | 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 (1м) | (4) | dB(A) | 36 | 32 | 40 | 46 | 34 | 39 | 44 |
| 4-х трубный | | | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 2,33 | 2,70 | 3,93 | 4,53 | 6,34 | 8,77 | 10,2 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 1,90 | 1,98 | 2,95 | 3,46 | 4,69 | 6,49 | 7,68 |
| Полная потребляемая мощность блока | | kW | 0,057 | 0,044 | 0,068 | 0,090 | 0,077 | 0,12 | 0,17 |
| ▶ Тепловая мощность | (5) | kW | 3,03 | 3,46 | 3,35 | 3,79 | 9,10 | 8,56 | 9,80 |
| Расход приточного воздуха | | l/s | 169 | 144 | 197 | 244 | 317 | 417 | 506 |
| Тип приточного вентилятора | (3) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Номинальное напряжение | | 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 (1м) | (4) | dB(A) | 36 | 32 | 40 | 46 | 34 | 39 | 44 |

Примечание

- (1) Внешний воздух при 27°C/19,5 W.B.; вода на входе 7°C и выходе 12°C
 (2) Температура воздуха 20°C С.Т.; температура воды 50°C на входе и 40°C на выходе
 (3) RAD = радиальный вентилятор
 (4) Уровни звука относятся к блокам с полной нагрузкой при номинальных условиях испытаний. Звуковое давление измерено на расстоянии 1 м от наружной поверхности блока, работающего в открытом пространстве.
 (5) Температура окружающей среды 20°C (сухой термометр); Впуск воды 70°C и выпуск 60°C

аксессуары

- ▶ **VEC** Высокоэффективный вентилятор с электронной коммутацией (EC) (разм. 007.0+031.0)
- **2V2X** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- **2V4X** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы
- **3V2X** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- **3V4X** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы
- **CONRX** Подключение свежего воздуха
- **MAUXX** Соединение для подачи свежего воздуха
- **CAUX** Вспомогательный патрубок воздухораспределения
- **CIVX** Корпус для открытой установки
 - ▶ **RE** Электрические нагреватели (разм. 007.0+041.0)
 - ▶ **CVMB** МВ приемник сигнала для инфракрасного пульта управления
- ▶ **CTSP1** Электронная система Clivet Talk Terminal Space
- **CPVM** Дополнительная плата управления клапаном 0-10 В
- **HIDE2X** Электромеханический термостат зима/лето + 3-х скоростной переключатель + управление 3-хх. клапанами + вкл/выкл для настенной установки
- **HIDE3X** Многофункциональный дистанционный регулятор для настенной установки
- **HIDT2X** Электронный комнатный термостат HID-T2
- **HIDTI2X** Электронный комнатный термостат HID-TI2 для скрытой установки
- **HIDT3X** Электронный комнатный термостат HID-T3
- **TIMBX** Инфракрасный пульт управления с приемником сигнала
- **PTABX** Дистанционный датчик температуры окружающей среды для электромеханических термостатов.
- **DCPX** Устройство для управления несколькими блоками с одного комнатного термостата

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.
- Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Фанкойл

Внутренняя установка,
Настенный, корпусной

Мощность от 1,87 до 3,81 кВт

ELFOSpace



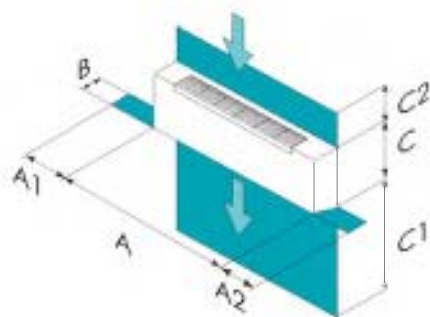
ELFOSpace WALL2 представляет собой серию фанкойлов, разработанную для быстрого и простого монтажа в пространстве над дверью или на средней высоте на стене. Благодаря своему дизайну они особенно подходят для установки в частных домах и отелях. Особенности блоков:

- ▶ исключительно низкий уровень шума;
- ▶ управление направлением потока воздуха;
- ▶ в наличии все необходимые компоненты для монтажа и запуска (настенный термостат или инфракрасный пульт управления, 3-х или 2-ходовые клапаны).

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – ELFOSPACEWALL 2 | | 005.0 | 007.0 | 015.0 | 017.0 |
|--------------------------|----|-------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm | 880 | 880 | 1185 | 1185 |
| B - Ширина | mm | 212 | 212 | 212 | 212 |
| C - Высота | mm | 322 | 322 | 322 | 322 |
| A1 | mm | 150 | 150 | 150 | 150 |
| A2 | mm | 150 | 150 | 150 | 150 |
| C1 | mm | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| C2 | mm | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Эксплуатационная масса | kg | 11 | 11 | 14 | 14 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.
Гидравлические соединения на левой стороне.
Минимальное расстояние между блоком и землей: 2 м.
Максимальное расстояние между блоком и землей: 3 м.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

технические характеристики

| Размер – ELFOSPACEWALL 2 | | | 005.0 | 007.0 | 015.0 | 017.0 | |
|-----------------------------------|----------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 1,87 | 2,18 | 3,03 | 3,81 | |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 1,46 | 1,75 | 2,27 | 2,98 | |
| ▶ Тепловая мощность | (2) | kW | 2,67 | 3,22 | 3,95 | 5,24 | |
| Расход приточного воздуха | (3) | l/s | 104 | 133 | 151 | 219 | |
| Тип приточного вентилятора | (4) | - | TGZ | TGZ | TGZ | TGZ | |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Номинальное напряжение | | V | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | |
| L | Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 27 | 31 | 27 | 35 |
| M | Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 33 | 39 | 32 | 43 |
| H | Уровень звукового давления | (5) | dB(A) | 40 | 45 | 40 | 49 |

Примечание

- (1) Вода вход 7°C и выход 12°C; Температура внутреннего воздуха при 27°C сух.тер. и 19°C мокр.тер. Расход воздуха на max скорости и чистыми фильтрами
- (2) Вода на входе = 50°C; Наружний воздух 20°C С.Т. Расход воздуха на max скорости и чистыми фильтрами
- (3) Расход воздуха на max скорости и чистыми фильтрами
- (4) TGZ= тангенциальный

- (5) Шумовые характеристики соответствует блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве.
- L Низкая скорость (L)
M Средняя скорость (M)
H Высокая скорость (H)

аксессуары

- ▶ **CTSPDC** CTS плата с RS485 для Modbus и DC безщеточные вентиляторы
- ▶ **TR** Клеммник для подключения двигателя
- ▶ **2V2** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- ▶ **RE** Электрические нагреватели
- **HIDE2X** Электромеханический термостат зима/лето + 3-х скоростной переключатель + управление 3-хх. клапанами + вкл/выкл для настенной установки
- **HIDE3X** Многофункциональный дистанционный регулятор для настенной установки

- **HIDT2X** Электронный комнатный термостат HID-T2
- **HIDTI2X** Электронный комнатный термостат HID-TI2 для скрытой установки
- **HIDT3X** Электронный комнатный термостат HID-T3
- **PTAVX** Дистанционный датчик температуры окружающего воздуха для электромеханических термостатов.
- **DCPX** Устройство для управления несколькими блоками с одного комнатного термостата
 - ▶ **CDP** Насос для отвода конденсата
 - ▶ **CDPX** Насос для отвода конденсата

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Фанкойл

Бескорпусной, 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.

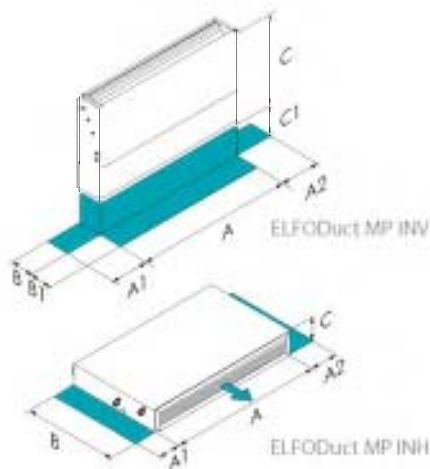
Преимущества новой серии:

- ▶ 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;
- ▶ Весь набор электромеханических и электронных термостатов и возможность подключения по протоколу MODBUS через порт RS485.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – ELFODUCT MP | | | 15 | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 |
|----------------------|------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| CC2-INV | A - Длина | mm | 880 | 880 | 880 | 1280 | 1280 | 1280 | 1680 | 1680 |
| CC2-INV | B - Ширина | mm | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| CC2-INV | C - Высота | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| CC2-INV | A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| CC2-INV | A2 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| CC2-INV | B1 | mm | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| CC2-INV | C1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| CC2-INV | Эксплуатационная масса | kg | 34 | 35 | 37 | 48 | 50 | 53 | 65 | 68 |
| CC4-INV | A - Длина | mm | 880 | 880 | 880 | 1280 | 1280 | 1280 | 1680 | 1680 |
| CC4-INV | B - Ширина | mm | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 |
| CC4-INV | C - Высота | mm | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| CC4-INV | A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| CC4-INV | A2 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| CC4-INV | Эксплуатационная масса | kg | 34 | 35 | 37 | 48 | 50 | 53 | 65 | 68 |
| CC2-INH | A - Длина | mm | 880 | 880 | 880 | 1280 | 1280 | 1280 | 1680 | 1680 |
| CC2-INH | B - Ширина | mm | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| CC2-INH | C - Высота | mm | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| CC2-INH | A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| CC2-INH | A2 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| CC2-INH | Эксплуатационная масса | kg | 34 | 35 | 37 | 48 | 50 | 53 | 65 | 68 |
| CC4-INH | A - Длина | mm | 880 | 880 | 880 | 1280 | 1280 | 1280 | 1680 | 1680 |
| CC4-INH | B - Ширина | mm | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| CC4-INH | C - Высота | mm | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 |
| CC4-INH | A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| CC4-INH | A2 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| CC4-INH | Эксплуатационная масса | kg | 36 | 37 | 37 | 51 | 53 | 67 | 69 | 69 |

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно соблюдать расстояния, показанные зелеными зонами.

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

CC2-INV 2-х трубный-Версия вертикальная бескорпусная
 CC2-INH 2-х трубный-Версия горизонтальная бескорпусная
 CC4-INV 4-х трубный-Версия вертикальная бескорпусная
 CC4-INH 4-х трубный-Версия горизонтальная бескорпусная

версии и конфигурации

ВЕРСИЯ:

- ▶ **INH** Версия горизонтальная безкорпусная (Стандартно)
- ▶ **INV** Версия вертикальная безкорпусная

ФИТИНГИ НА ВОДЯНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ:

- ▶ **DX** Подключение воды с правой стороны (Стандартно)
- ▶ **SX** Подключение воды с левой стороны

КОНФИГУРАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА:

- ▶ **CC2** Конфигурация теплообменника для 2-х трубной системы (Стандартно)
- ▶ **CC4** Конфигурация теплообменника для 4-х трубной системы (разм. 15÷21, 31÷61)

ВОЗДУХОЗАБОРНИК:

- ▶ **RP** Забор воздуха сзади (Стандартно)
- ▶ **R3** Забор воздуха снизу
- ▶ **RF** Забор воздуха спереди

технические характеристики

| Размер – ELFODUCT MP | | | 15 | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 |
|-------------------------------------|-------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 2-х трубный | | | | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность (1) | kW | | 6,01 | 7,48 | 8,59 | 10,3 | 12,9 | 15,0 | 17,2 | 20,2 |
| Явная холодильная мощность | kW | | 4,57 | 5,56 | 6,16 | 8,10 | 9,95 | 11,1 | 13,3 | 14,9 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,46 | 0,46 |
| ▶ Тепловая мощность (2) | kW | | 7,82 | 9,47 | 10,0 | 13,9 | 17,2 | 18,3 | 23,1 | 24,6 |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,46 | 0,46 |
| Расход приточного воздуха (3) | l/s | | 306 | 333 | 319 | 583 | 639 | 611 | 861 | 819 |
| Тип приточного вентилятора (4) | - | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG |
| Количество приточных вентиляторов | Nr | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Номинальное напряжение | 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 |
| Уровень звукового давления (1м) (5) | dB(A) | | 53 | 54 | 54 | 60 | 61 | 61 | 59 | 59 |
| 4-х трубный | | | | | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность (1) | kW | | 5,83 | 7,22 | - | 9,96 | 12,4 | 13,2 | 16,6 | - |
| Явная холодильная мощность | kW | | 4,42 | 5,35 | - | 7,83 | 9,53 | 10,4 | 12,8 | - |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | | 0,16 | 0,16 | - | 0,31 | 0,31 | 0,46 | 0,46 | - |
| ▶ Тепловая мощность (2) | kW | | 6,61 | 6,97 | - | 11,6 | 12,2 | 15,5 | 16,4 | - |
| Полная потребляемая мощность блока | kW | | 0,16 | 0,16 | - | 0,31 | 0,31 | 0,46 | 0,46 | - |
| Расход приточного воздуха (3) | l/s | | 292 | 317 | - | 556 | 603 | 742 | 814 | - |
| Тип приточного вентилятора (4) | - | CFG | CFG | - | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | - |
| Количество приточных вентиляторов | Nr | | 1 | 1 | - | 2 | 2 | 3 | 3 | - |
| Номинальное напряжение | V | | 230/1/50 | 230/1/50 | - | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | - |
| Уровень звукового давления (1м) (5) | dB(A) | | 53 | 54 | - | 60 | 61 | 58 | 59 | - |

Примечание

- (1) Температура внутреннего воздуха при 27°C сух.тер. и 19°C мокр.тер. Вода вход 7°C и выход 12°C; Расход воздуха на минимальной скорости(ESP = 0Pa)
- (2) Наружный воздух 20°C С.Т. Вода на входе = 50°C; Расход воздуха на минимальной скорости(ESP = 0Pa)
- (3) Расход воздуха на минимальной скорости(ESP = 0Pa)
- (4) CFG = центробежные вентиляторы
- (5) Уровень звукового давления рассчитан для потолочных блоков, без подвесного потолка, при номинальном расходе воздуха, вентилятор 220В при максимальной скорости. Уровень звукового давления рассчитан на расстоянии 1 м.

аксессуары

- ▶ **VEC** Высокоэффективный вентилятор с электронной коммутацией (EC)
- ▶ **TRM** Клеммник с термостатом минимальной температуры воды Klixon
- ▶ **TRP** Защита для блока IP4C
- ▶ **TRMP** Защита для блока IP40 и минимальная температура воды
- ▶ **CTSP1** Электронная система Clivet Talk Terminal Space
- ▶ **CPVM** Дополнительная плата управления клапаном 0-10 В
- ▶ **2V2** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- ▶ **2V2X** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- ▶ **2V4** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- ▶ **2V4X** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- ▶ **3V2** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- ▶ **3V2X** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- ▶ **3V4** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- ▶ **3V4X** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- ▶ **10V4** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 В для 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- ▶ **10V4X** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 В для 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- ▶ **10V2** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 В для 2-х трубной системы
- ▶ **10V2X** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 В для 2-х трубной системы
- ▶ **KIB22X** Водяной и балансировочный комплект для 2-х ходового клапана 2-х трубной системы
- ▶ **KIB24X** Водяной и балансировочный комплект для 2-х ходового клапана 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- ▶ **KIB32X** Водяной и балансировочный комплект для 3-х ходового клапана 2-х трубной системы
- ▶ **KIB34X** Водяной и балансировочный комплект для 3-х ходового клапана 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- ▶ **BRO** Дополнительный поддон из оцинкованной стали с теплоизоляцией
- ▶ **BROX** Дополнительный поддон из оцинкованной стали с теплоизоляцией
- ▶ **BRV** Вспомогательный поддон для сбора конденсата (вертикальная установка)
- ▶ **BRVX** Вспомогательный поддон для сбора конденсата (вертикальная установка)
- ▶ **CDP** Насос для отвода конденсата
- ▶ **CDPX** Насос для отвода конденсата
- ▶ **FAPS** Воздушный фильтр EU3, не канальный
- ▶ **FAPSX** Воздушный фильтр EU3, не канальный
- ▶ **SFCF** Секция фильтрации воздуха (канальная) с плоским воздушным фильтром EU3 (Eurovent 4/5)
- ▶ **SFCFX** Секция фильтрации воздуха (канальная) с плоским воздушным фильтром EU3 (Eurovent 4/5)
- ▶ **SFHEX** Секция воздушного фильтра (канальная) с фильтром EU5 (Eurovent 4/5)
- ▶ **HIDE2X** Электромеханический термостат зима/лето + 3-х скоростной переключатель + управление 3-хх. клапанами + вкл/выкл для настенной установки
- ▶ **HIDE3X** Многофункциональный дистанционный регулятор для настенной установки
- ▶ **HIDE4X** Многофункциональный комнатный регулятор для клапанов 0 – 10 В
- ▶ **HIDT2X** Электронный комнатный термостат HID-T2
- ▶ **HIDT12X** Электронный комнатный термостат HID-T12 для скрытой установки
- ▶ **HIDT3X** Электронный комнатный термостат HID-T3
- ▶ **PTABX** Дистанционный датчик температуры окружающего воздуха для электромеханических термостатов
- ▶ **DCPX** Устройство для управления несколькими блоками с одного комнатного термостата
- ▶ **EH230X** Секция с электрическим нагревом 230В с защитным термостатом
- ▶ **EH400X** Секция с электрическим нагревом 400В с защитным термостатом
- ▶ **RE700** Встроенный эл. нагреватель 0,7 кВт с предохранительным термостатом
- ▶ **RE1000** Встроенный эл. нагреватель 1,0 кВт с предохранительным термостатом
- ▶ **RE1500** Встроенный эл. нагреватель 1,5 кВт с предохранительным термостатом
- ▶ **RE2000** Встроенный эл. нагреватель 2 кВт с предохранительным термостатом
- ▶ **MCRX** Смесительная камера для рециркуляционного воздуха
- ▶ **PR90AX** Плenum с отводом на 90° на заборе воздуха
- ▶ **PCCRIX** Плenum на заборе воздуха для подключения круглых воздуховодов
- ▶ **PGFRFX** Плenum на заборе воздуха с гибкими воздуховодами
- ▶ **PMAX** Прямая секция для вытяжного и приточного воздуха
- ▶ **P90MAX** Плenum с отводом на 90° на раздаче воздуха
- ▶ **PCCMAX** Секция с круглыми соединениями переменного "U" с изоляцией для подачи воздуха
- ▶ **PGFMAX** Антивибрационная вставка для приточного канала
- ▶ **SILMAX** Шумоглушитель для приточного и вытяжного канала
- ▶ **CUFMX** Наружная решетка для защиты от птиц
- ▶ **CUFAX** Наружная решетка для защиты от птиц с фильтром EU3
- ▶ **S230X** Вкл/выкл 230В привод для камеры смешения и рециркуляции
- ▶ **GMX** Решетка на выбросе (опция)
- ▶ **GRAX** Решетка на заборе воздуха с фильтром
- ▶ **TMX** Термостат минимальной температуры горячей воды

Основные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Фанкойл

Бескорпусной, вертикальный или горизонтальный для внутренней установки.
Канальный.

Мощность от 6,8 тдо 25,5 кВт

ELFODuct



Фанкойлы **ELFODuct HP** 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.

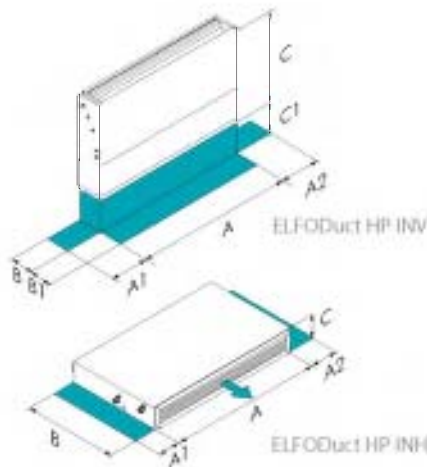
Преимущества новой серии:

- ▶ 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 **150 Па**;
- ▶ Очень низкий уровень шума;
- ▶ Теплообменник с большой площадью поверхности, быстрым и легким изменением стороны подключения;
- ▶ Весь набор аксессуаров для монтажа;
- ▶ Полный набор электромеханических и электронных термостатов и возможность подключения по протоколу MODBUS через порт RS485.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – ELFODUCT HP | | 015.0 | 021.0 | 025.0 | 031.0 | 041.0 | 051.0 | 061.0 | 071.0 |
|----------------------|------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CC2-INV | A - Длина | mm 880 | 880 | 880 | 1280 | 1280 | 1280 | 1680 | 1680 |
| CC2-INV | B - Ширина | mm 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 |
| CC2-INV | C - Высота | mm 650 | 650 | 650 | 650 | 650 | 650 | 650 | 650 |
| CC2-INV | A1 | mm 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| CC2-INV | A2 | mm 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| CC2-INV | B1 | mm 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| CC2-INV | C1 | mm 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| CC2-INV | Эксплуатационная масса | kg 37 | 38 | 40 | 52 | 54 | 57 | 70 | 73 |
| CC4-INV | A - Длина | mm 880 | 880 | 880 | 1280 | 1280 | 1280 | 1680 | 1680 |
| CC4-INV | B - Ширина | mm 625 | 625 | 625 | 625 | 625 | 625 | 625 | 625 |
| CC4-INV | C - Высота | mm 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 | 275 |
| CC4-INV | A1 | mm 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| CC4-INV | A2 | mm 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| CC4-INV | Эксплуатационная масса | kg 37 | 38 | 40 | 52 | 54 | 57 | 70 | 73 |
| CC4-INV | A - Длина | mm 880 | 880 | - | 1280 | 1280 | 1680 | 1680 | - |
| CC4-INV | B - Ширина | mm 275 | 275 | - | 275 | 275 | 275 | 275 | - |
| CC4-INV | C - Высота | mm 650 | 650 | - | 650 | 650 | 650 | 650 | - |
| CC4-INV | A1 | mm 400 | 400 | - | 400 | 400 | 400 | 400 | - |
| CC4-INV | A2 | mm 200 | 200 | - | 200 | 200 | 200 | 200 | - |
| CC4-INV | B1 | mm 250 | 250 | - | 250 | 250 | 250 | 250 | - |
| CC4-INV | C1 | mm 100 | 100 | - | 100 | 100 | 100 | 100 | - |
| CC4-INV | Эксплуатационная масса | kg 40 | 41 | - | 56 | 58 | 73 | 75 | - |
| CC4-INH | A - Длина | mm 880 | 880 | - | 1280 | 1280 | 1680 | 1680 | - |
| CC4-INH | B - Ширина | mm 625 | 625 | - | 625 | 625 | 625 | 625 | - |
| CC4-INH | C - Высота | mm 275 | 275 | - | 275 | 275 | 275 | 275 | - |
| CC4-INH | A1 | mm 400 | 400 | - | 400 | 400 | 400 | 400 | - |
| CC4-INH | A2 | mm 200 | 200 | - | 200 | 200 | 200 | 200 | - |
| CC4-INH | Эксплуатационная масса | kg 40 | 41 | - | 56 | 58 | 73 | 75 | - |

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.
 CC2-INV 2-х трубный-Версия вертикальная бескорпусная
 CC2-INH 2-х трубный-Версия горизонтальная бескорпусная
 CC4-INV 4-х трубный-Версия вертикальная бескорпусная
 CC4-INH 4-х трубный-Версия горизонтальная бескорпусная

версии и конфигурации

ВЕРСИЯ:

- **INH** Версия горизонтальная безкорпусная (Стандартно)
- **INV** Версия вертикальная безкорпусная

ФИТИНГИ НА ВОДЯНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ:

- **DX** Подключение воды с правой стороны (Стандартно)
- **SX** Подключение воды с левой стороны

КОНФИГУРАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА:

- **CC2** Конфигурация теплообменника для 2-х трубной системы (Стандартно)
- **CC4** Конфигурация теплообменника для 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)

ВОЗДУХОЗАБОРНИК:

- **RP** Забор воздуха сзади (Стандартно)
- **R3** Забор воздуха снизу
- **RF** Забор воздуха спереди

технические характеристики

| Размер – ELFODUCT HP | | | 015.0 | 021.0 | 025.0 | 031.0 | 041.0 | 051.0 | 061.0 | 071.0 |
|------------------------------------------------|-----|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 2-х трубный | | | | | | | | | | |
| ► Холодильная мощность | (1) | kW | 6,82 | 8,65 | 10,1 | 12,0 | 15,2 | 17,8 | 21,2 | 25,5 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 5,30 | 6,58 | 7,38 | 9,78 | 12,1 | 13,5 | 17,2 | 19,4 |
| Полная потребляемая мощность блока | | kW | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,65 | 0,65 |
| ► Тепловая мощность | (2) | kW | 15,2 | 18,9 | 20,0 | 28,4 | 35,2 | 37,2 | 50,3 | 53,7 |
| Полная потребляемая мощность блока | | kW | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,65 | 0,65 |
| Расход приточного воздуха | (3) | l/s | 375 | 417 | 403 | 764 | 833 | 792 | 1222 | 1167 |
| Тип приточного вентилятора | (4) | - | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | | Pa | 184 | 194 | 194 | 182 | 192 | 192 | 196 | 196 |
| Номинальное напряжение | | 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 |
| Уровень звукового давления (1м) | (5) | dB(A) | 58 | 59 | 59 | 61 | 62 | 62 | 63 | 63 |
| 4-х трубный | | | | | | | | | | |
| ► Холодильная мощность | (1) | kW | 6,57 | 8,28 | - | 11,5 | 14,6 | 16,1 | 20,3 | - |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 5,07 | 6,25 | - | 9,33 | 11,5 | 13,3 | 16,4 | - |
| Полная потребляемая мощность блока | | kW | 0,29 | 0,29 | - | 0,56 | 0,56 | 0,65 | 0,65 | - |
| ► Тепловая мощность | (2) | kW | 12,1 | 12,9 | - | 22,3 | 23,6 | 31,9 | 33,6 | - |
| Полная потребляемая мощность блока | | kW | 0,29 | 0,29 | - | 0,56 | 0,56 | 0,65 | 0,65 | - |
| Расход приточного воздуха | (3) | l/s | 353 | 389 | - | 714 | 778 | 1056 | 1139 | - |
| Тип приточного вентилятора | (4) | - | CFG | CFG | - | CFG | CFG | CFG | CFG | - |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | 1 | 1 | - | 2 | 2 | 3 | 3 | - |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | | Pa | 186 | 196 | - | 184 | 192 | 186 | 196 | - |
| Номинальное напряжение | | V | 230/1/50 | 230/1/50 | - | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | - |
| Уровень звукового давления (1м) | (5) | dB(A) | 58 | 59 | - | 61 | 62 | 62 | 63 | - |

Примечание

- (1) Температура внутреннего воздуха при 27°C сух.тер. и 19°C мокр.тер. Вода вход 7°C и выход 12°C
- (2) Наружный воздух 20°C С.Т. Температура воды вх/вых = 70°C/60°C
- (3) Расход воздуха на минимальной скорости (ESP = 0Pa)
- (4) CFG = центробежный вентилятор

Уровни звукового давления относятся к потолочным блокам, устанавливаемым без ложных потолков, при номинальном потоке воздуха, питание вентилятора 220 В, при максимальной скорости вращения. Уровни звукового давления относятся к расстоянию 1 м от внешней поверхности блока. Измерения проводились при установленной воздухозаборной камере и воздушном фильтре.

аксессуары

- **VEC** Высокоэффективный вентилятор с электронной коммутацией (EC)
- **TRM** Клеммник с термостатом минимальной температуры воды Klixon
- **TRP** Защита для блока IP40
- **TRMP** Защита для блока IP40 и минимальная температура воды
- **CTSP1** Электронная система Clivet Talk Terminal Space
- **CPVM** Дополнительная плата управления клапаном 0-10 В
- **2V2** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- **2V2X** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- **2V4** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- **2V4X** Комплект 2-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- **3V2** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- **3V2X** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 2-х трубной системы
- **3V4** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- **3V4X** Комплект 3-х ходового клапана типа "откр/закр" для 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- **10V4** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 В для 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- **10V4X** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 В для 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- **10V2** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 В для 2-х трубной системы
- **10V2X** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 В для 2-х трубной системы
- **KIB22X** Водяной и балансировочный комплект для 2-х ходового клапана 2-х трубной системы
- **KIB24X** Водяной и балансировочный комплект для 2-х ходового клапана 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- **KIB32X** Водяной и балансировочный комплект для 3-х ходового клапана 2-х трубной системы
- **KIB34X** Водяной и балансировочный комплект для 3-х ходового клапана 4-х трубной системы (разм. 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)
- **BRO** Дополнительный поддон из оцинкованной стали с теплоизоляцией
- **BROX** Дополнительный поддон из оцинкованной стали с теплоизоляцией
- **BRV** Вспомогательный поддон для сбора конденсата (вертикальная установка)
- **BRVX** Вспомогательный поддон для сбора конденсата (вертикальная установка)
- **CDP** Насос для отвода конденсата
- **CDPX** Насос для отвода конденсата
- **FAPS** Воздушный фильтр EU3, не канальный

- **FAPSX** Воздушный фильтр EU3, не канальный
- **SFCF** Секция фильтрации воздуха (канальная) с плоским воздушным фильтром EU3 (Eurovent 4/5)
- **SFCFX** Секция фильтрации воздуха (канальная) с плоским воздушным фильтром EU3 (Eurovent 4/5)
- **SFHEX** Секция воздушного фильтра (канальная) с фильтром EU5 (Eurovent 4/5)
- **HIDE2X** Электромеханический термостат зима/лето + 3-х скоростной переключатель + управление 3-хх. клапанами + вкл/выкл для настенной установки
- **HIDE3X** Многофункциональный дистанционный регулятор для настенной установки
- **HIDE4X** Многофункциональный комнатный регулятор для клапанов 0 – 10 В
- **HIDT2X** Электронный комнатный термостат HID-T2
- **HIDT12X** Электронный комнатный термостат HID-T12 для скрытой установки
- **HIDT3X** Электронный комнатный термостат HID-T3
- **PTABX** Дистанционный датчик температуры окружающего воздуха для электромеханических термостатов
- **DCPX** Устройство для управления несколькими блоками с одного комнатного термостата
- **EH2QX** Секция с электрическим нагревом 230В с защитным термостатом
- **EH4QX** Секция с электрическим нагревом 400В с защитным термостатом
- **RE700** Встроенный эл. нагреватель 0.7 кВт с предохранительным термостатом
- **RE1000** Встроенный эл. нагреватель 1.0 кВт с предохранительным термостатом
- **RE1500** Встроенный эл. нагреватель 1.5 кВт с предохранительным термостатом
- **RE2000** Встроенный эл. нагреватель 2 кВт с предохранительным термостатом
- **MCRX** Смесительная камера для рециркуляционного воздуха
- **PR90AX** Плenum с отводом на 90° на заборе воздуха
- **PCCRIX** Плenum на заборе воздуха для подключения круглых воздуховодов
- **PGFRFX** Плenum на заборе воздуха с гибких воздуховодов
- **PMAX** Прямая секция для вытяжного и приточного воздуха
- **P90MAX** Плenum с отводом на 90° на раздаче воздуха
- **PCCMAX** Секция с круглыми соединениями переменного "U" с изоляцией для подачи воздуха
- **PGFMAX** Антивибрационная вставка для приточного канала
- **SILMAX** Шумоглушитель для приточного и вытяжного канала
- **CUFMX** Наружная решетка для защиты от птиц
- **CUFAX** Наружная решетка для защиты от птиц с фильтром EU3
- **S230X** Вкл/выкл 230В привод для камеры смешения и рециркуляции
- **GMX** Решетка на выбросе (опция)
- **GRAX** Решетка на заборе воздуха с фильтром
- **TMX** Термостат минимальной температуры горячей воды

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Фанкойл

Внутренняя горизонтальная встроенная установка
Канальный

Мощность от 8,7 до 83,8 кВт

ELFODuct

Комнатный термостат HID-T2 для настенной установки с функциями:
- ручная или автоматическая установка режима ЗИМА/ЛЕТО
- установка желаемой температуры
- ручной выбор скорости вентилятора
- другие полезные функции.

Блоки серии **ELFODuct CF** 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 ELFControl² или общим системам управления;
- ▶ возможность работы с **2-х и 4-х трубными системами**;
- ▶ **широкий выбор аксессуаров** для вентиляционной системы (плenum для круглого воздуховода, плenum воздушного притока);
- ▶ **дополнительные электронагреватели** разной мощности с электронным управлением;
- ▶ **вентиляторы с высоким напором** для канального распределения воздуха.

функции и характеристики

Тепло & холод



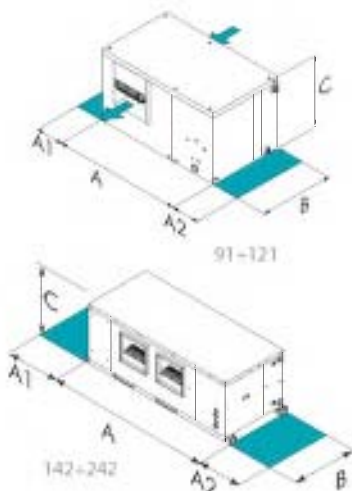
Горизонтальные
встраиваемые



Вода



ELFControl²

Размеры и зоны обслуживания

| Размер – CF | | 91 | 121 | 142 | 162 | 182 | 202 | 242 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1285 | 1435 | 2010 | 2010 | 2010 | 2510 | 2510 |
| B - Ширина | mm | 945 | 1030 | 750 | 750 | 750 | 850 | 850 |
| C - Высота | mm | 585 | 685 | 630 | 630 | 630 | 680 | 680 |
| A1 | mm | 200 | 200 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| A2 | mm | 400 | 400 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Эксплуатационная масса | kg | 138 | 158 | 170 | 190 | 195 | 253 | 265 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций – см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400T** Напряжение питания 400/3/50 без нейтрали (Стандартно)
- ▶ **230T** Напряжение питания 230/3/50

РАСХОД ВОЗДУХА:

- ▶ **SM** Стандартный расход воздуха на выходе (Стандартно)
- ▶ **RM** Сниженный расход приточного воздуха

ФИТИНГИ НА ВОДЯНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ:

- ▶ **DX** Подключение воды с правой стороны (разм. 182÷202)
- ▶ **SX** Подключение воды с левой стороны (разм. 182÷202)

ТЕПЛООБМЕННИК НАГРЕВА ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ:

- ▶ - Дополнительный теплообменник горячей воды: не требуется (Стандартно)
- ▶ **CHW2** 2-х рядный водяной нагреватель
- ▶ **CHW2X** 2-х рядный водяной нагреватель (разм. 91÷121)
- ▶ **CHW3** 3-х рядный водяной нагреватель (разм. 91÷121)
- ▶ **CHW3X** 3-х рядный водяной нагреватель (разм. 91÷121)

технические характеристики

| Размер – CF | | | 91 | 121 | 142 | 162 | 182 | 202 | 242 |
|------------------------------------------------|-----|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 29,7 | 40,3 | 46,9 | 52,4 | 59,0 | 75,2 | 83,8 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 22,1 | 29,7 | 33,6 | 38,0 | 42,5 | 52,7 | 59,5 |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 0,75 | 1,10 | 1,10 | 1,50 | 1,50 | 2,20 | 3,00 |
| ▶ Тепловая мощность | (2) | kW | 35,1 | 47,2 | 53,2 | 60,3 | 76,0 | 83,4 | 94,3 |
| Расход приточного воздуха | (3) | l/s | 1417 | 1889 | 2120 | 2500 | 2660 | 3100 | 3620 |
| Тип приточного вентилятора | (4) | - | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | (3) | Pa | 150 | 150 | 90 | 90 | 60 | 120 | 210 |
| Номинальное напряжение | | 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 | (5) | dB(A) | 43 | 50 | 51 | 52 | 52 | 53 | 53 |

Примечание

- (1) Температура окружающего воздуха 27°C/19,5 (влажный термометр); Вода на входе 7°C и на выходе 12°C
- (2) Температура воздуха 20°C С.Т.; температура воды 50°C на входе и 40°C на выходе
- (3) Допустимый расход, максимальная скорость вращения вентилятора, установленный фильтр
- (4) CFG = центробежный вентилятор
- (5) Уровни звукового давления относятся к блокам, установленным без ложных потолков, с номинальным потоком воздуха, притоком от вентилятора 400/3/50, вентиляционной решеткой на выходе и 1 м каналов всасывания и выпуска. Уровни звукового давления измерены на расстоянии 1 м от внешней поверхности блоков, работающих на открытом пространстве.

аксессуары

- ▶ **MMF2** Электродвигатель приточного вентилятора мощностью 1,1 кВт (разм. 91÷162)
- ▶ **MMF3** Двигатель приточного вентилятора мощностью 1,5 кВт (разм. 121÷242)
- ▶ **MMF4** Двигатель приточного вентилятора мощностью 2,2 кВт (разм. 142÷242)
- ▶ **MMF5** Двигатель приточного вентилятора мощностью 3 кВт (разм. 182÷242)
- ▶ **MMF6** Двигатель вентилятора мощностью 4 кВт (разм. 242)
- ▶ **FCS** Угловая секция воздушного фильтра
- **FCSX** Угловая секция воздушного фильтра (разм. 91÷121)
- ▶ **EH09** 4,5 кВт электронагреватели (разм. 91÷121)
- **EH09X** 4,5 кВт электронагреватели (разм. 91÷121)
- ▶ **EH10** 6 кВт электронагреватели (разм. 91÷121)
- **EH10X** 6 кВт электронагреватели (разм. 91÷121)
- ▶ **EH12** 9 кВт электронагреватели (разм. 91÷121)
- **EH12X** 9 кВт электронагреватели (разм. 91÷121)
- ▶ **EH14** 12 кВт электронагреватели (разм. 91÷121)
- **EH14X** 12 кВт электронагреватели (разм. 91÷121)
- ▶ **EH17** 18 кВт электронагреватели
- **EH17X** 18 кВт электронагреватели (разм. 91÷121)
- ▶ **EH20** 24 кВт электронагреватели (разм. 142÷242)
- **MCRX** Смесительная камера для рециркуляционного воздуха (разм. 91÷121)
- **10V2X** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 В для 2-х трубной системы
- **10V4X** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 В для 4-х трубной системы
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **CQEP** Электрический щит
- ▶ **CTS** Электронная плата управления CLIVET TALK TERMINAL SPACE для термостатов HID-T2 или HID-T3 (ELFOControl)
- **HIDT2X** Электронный комнатный термостат HID-T2
- **HIDT3X** Электронный комнатный термостат HID-T3
- **HIDTI2X** Электронный комнатный термостат HID-TI2 для скрытой установки
- ▶ **SP1** Коммуникационный порт для дистанционного управления RS485
- **SP1X** Коммуникационный порт для дистанционного управления RS485

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Фанкойл

Корпусной для открытой вертикальной установки
Канальный

Мощность от 13,6 до 89 кВт



Комнатный термостат HID-T2 для настенной установки с функциями:

- ручная или автоматическая установка режима ЗИМА/ЛЕТО
- установка желаемой температуры
- ручной выбор скорости вентилятора
- другие полезные функции.

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 ELFControl или системе 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**.

функции и характеристики

Тепло & холод



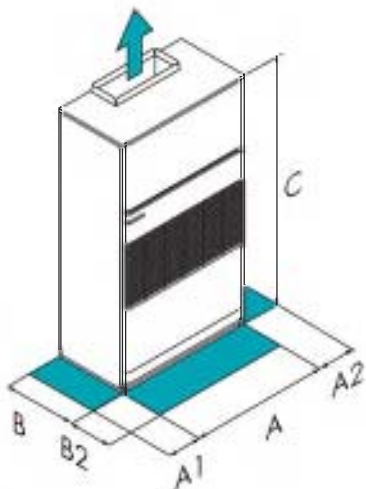
Вертикальные в корпусе, без шумки



Вода



ELFControl®

Размеры и зоны обслуживания

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

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400T** Напряжение питания 400/3/50 без нейтрали (только разм. 91÷242, Стандартно)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50 (разм. 31÷71)
- ▶ **230T** Напряжение питания 230/3/50 (разм. 91÷242)

РАСХОД ВОЗДУХА:

- ▶ **SM** Стандартный расход воздуха на выходе (только разм. 91÷242, Стандартно)
- ▶ **RM** Сниженный расход приточного воздуха (разм. 91÷242)

ТЕПЛООБМЕННИК НАГРЕВА ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ:

- ▶ - Дополнительный теплообменник горячей воды: не требуется (Стандартно)
- ▶ **CHW2** 2-х рядный водяной нагреватель

технические характеристики

| Размер – CF-V | | | 31 | 41 | 51 | 71 | 91 | 101 | 121 | 142 | 182 | 202 | 242 | |
|------------------------------------------------|----------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 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) | kW | 9,82 | 13,7 | 15,7 | 20,3 | 26,5 | 31,8 | 35,6 | 47,1 | 54,9 | 60,2 | 64,9 | |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 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) | kW | 13,1 | 18,1 | 20,9 | 26,2 | 35,9 | 42,3 | 46,6 | 62,0 | 71,4 | 78,4 | 85,7 | |
| Расход приточного воздуха | (3) | l/s | 569 | 778 | 944 | 1166 | 1597 | 1889 | 2167 | 2638 | 3194 | 3472 | 3888 | |
| Тип приточного вентилятора | (4) | - | CGF | CGF | CGF | CGF | CGF | CGF | CGF | CGF | CGF | CGF | CGF | |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | (5) | Pa | 85 | 93 | 80 | 70 | 140 | 170 | 180 | 140 | 115 | 145 | 180 | |
| Номинальное напряжение | | V | 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) | dB(A) | 48 | 49 | 50 | 51 | 53 | 56 | 58 | 58 | 60 | 62 | 64 |

Примечание

- (1) Вода на входе 7°C и на выходе 12°C; Температура окружающего воздуха 27°C/19,5 (влажный термометр); Относительная влажность 50%
- (2) Впуск воды 45°C и выпуск 40°C; Температура окружающей среды 20°C (сухой термометр); Относительная влажность 50%
- (3) Максимальный свободный напор

- (4) CGF – центробежный вентилятор
- (5) Допустимый расход, максимальная скорость вращения вентилятора, установленный фильтр
- (6) Уровень звукового давления рассчитан при полной нагрузке, свободное давление 30Па. Уровень звукового давления на открытом пространстве на расстоянии 1 м.
- ST Стандартное (ST)

аксессуары

- ▶ **POFX** Камера подачи воздуха вперед
- ▶ **PO3X** Камера подачи воздуха в три стороны
- ▶ **10V2X** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 В для 2-х трубной системы
- ▶ **10V4X** Комплект 3-х ходового клапана плавного типа 0-10 В для 4-х трубной системы
- ▶ **EH09** 4,5 кВт электронагреватели
- ▶ **EH10** 6 кВт электронагреватели (разм. 41÷242)
- ▶ **EH12** 9 кВт электронагреватели
- ▶ **EH14** 12 кВт электронагреватели (разм. 41÷242)
- ▶ **EH17** 18 кВт электронагреватели (разм. 71÷242)
- ▶ **EH20** 24 кВт электронагреватели (разм. 142÷242)
- ▶ **MMF2** Электродвигатель приточного вентилятора мощностью 1,1 кВт (разм. 91÷101)

- ▶ **MMF3** Двигатель приточного вентилятора мощностью 1,5 кВт (разм. 101÷142)
- ▶ **MMF4** Двигатель приточного вентилятора мощностью 2,2 кВт (разм. 121÷202)
- ▶ **MMF5** Двигатель приточного вентилятора мощностью 3 кВт (разм. 182÷242)
- ▶ **MMF6** Двигатель вентилятора мощностью 4 кВт (разм. 242)
- ▶ **MOD** Двухскоростной двигатель (разм. 91÷242)
- ▶ **CV3FS** Электронная версия с 3-скоростной панелью для вентилятора (разм. 31÷71)
- ▶ **CTS** Электронная плата управления CLIVET TALK TERMINAL SPACE для термостатов HID-T2 или HID-T3 (ELFOControl)
- ▶ **HIDT2X** Электронный комнатный термостат HID-T2
- ▶ **HIDT3X** Электронный комнатный термостат HID-T3
- ▶ **SP1** Коммуникационный порт для дистанционного управления RS485
- ▶ **SP1X** Коммуникационный порт для дистанционного управления RS485

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Центральный кондиционер

Для обработки воздуха

Модульные секции

Внутренняя и наружная установка

Расход воздуха от 140 до 28000 л/с



Установки AQX имеют следующие особенности:

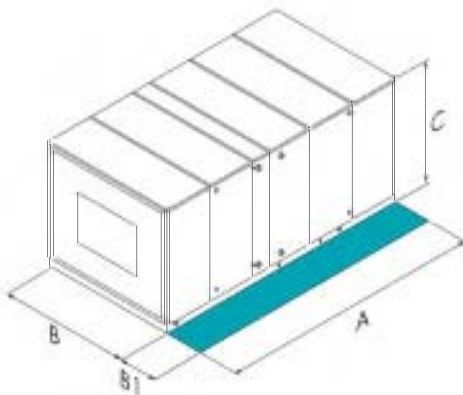
- ▶ Базовая серия имеет 32 стандартных типоразмера со скоростью воздуха в сечении от 2.2 м/с до 2.52 м/с;
- ▶ высокий уровень инженерных технологий в серии AQX, позволяет, наряду с 32-мя стандартными размерами, выбирать различные фронтальные размеры для того, чтобы соответствовать определенным требованиям 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 50mm с изоляцией на основе полциурентана (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, чистых помещениях, и т.д.

функции и особенности



размеры и зоны обслуживания



| Размеры - AQX | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | (*) | | | | | | | | | | |
| B - Ширина | mm | 770 | 820 | 920 | 870 | 920 | 1020 | 970 | 1020 | 1170 | 1120 | 1220 |
| C - Высота (***) | mm | 570 | 570 | 620 | 720 | 720 | 720 | 820 | 820 | 820 | 920 | 920 |
| B1 - Зона обслуж. | | | | | | | | | | | | |
| для осмотра | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| извлечение ТО | mm | 964 | 1034 | 1024 | 1024 | 1094 | 1187 | 1194 | 1214 | 1324 | 1284 | 1394 |
| Рабочий вес | kg | (**) | | | | | | | | | | |

| Размеры - AQX | | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|-------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | (*) | | | | | | | | | | |
| B - Ширина | mm | 1220 | 1370 | 1370 | 1570 | 1570 | 1620 | 1770 | 1820 | 2070 | 2120 | 2220 |
| C - Высота (***) | mm | 1070 | 1070 | 1170 | 1170 | 1320 | 1420 | 1420 | 1520 | 1520 | 1670 | 1770 |
| B1 - Зона обслуж. | | | | | | | | | | | | |
| для осмотра | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| извлечение ТО | mm | 1524 | 1504 | 1574 | 1734 | 1744 | 1774 | 1894 | 2094 | 2324 | 2264 | 2524 |
| Рабочий вес | kg | (**) | | | | | | | | | | |

| Размеры - AQX | | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | |
|-------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| A - Длина | mm | (*) | | | | | | | | | | |
| B - Ширина | mm | 2370 | 2470 | 2620 | 2820 | 3170 | 3570 | 4020 | 4570 | 5170 | 5870 | |
| C - Высота (***) | mm | 1920 | 2020 | 2120 | 2270 | 2270 | 2270 | 2270 | 2270 | 2270 | 2270 | |
| B1 - Зона обслуж. | | | | | | | | | | | | |
| для осмотра | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | |
| извлечение ТО | mm | 2524 | 2594 | 2744 | 3074 | 3444 | 3874 | 4364 | 4924 | 5564 | 6304 | |
| Рабочий вес | kg | (**) | | | | | | | | | | |

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

(*) На Д, зависит от конфигурации секции.
 (**) Рабочий вес зависит от конфигурации.
 (***) Высота без учета рамы. Стандартная рама = 140 мм
 Данные относятся к стандартному блоку.

версии и 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

| Размер - AQX | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Расход воздуха | (1) l/s | 414 | 473 | 544 | 624 | 714 | 816 | 938 | 1073 | 1223 | 1404 | 1602 |

| Размер - AQX | | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|----------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Расход воздуха | (1) l/s | 1838 | 2111 | 2412 | 2760 | 3159 | 3630 | 4156 | 4752 | 5445 | 6245 | 7156 |

| Размер - AQX | | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
|----------------|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Расход воздуха | (1) l/s | 8190 | 9383 | 10751 | 12315 | 14101 | 16167 | 18513 | 21191 | 24276 | 27821 |

Примечания:

(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.

Центральный кондиционер

Для обработки воздуха

Модульные секции

Внутренняя и наружная установка

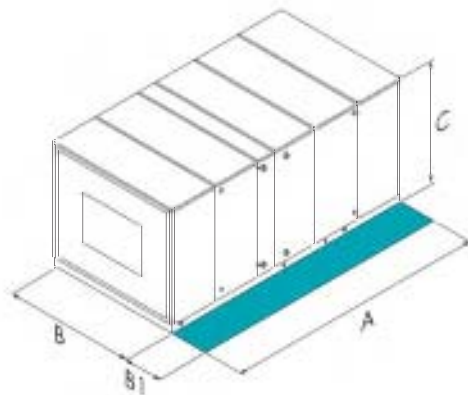
Расход воздуха от 140 до 28000 л/с



функции и особенности



размеры и зоны обслуживания



Установки **CLA** 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 CLA, 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 50mm с изоляцией на основе полциурентана (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 CLA 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, чистых помещениях, и т.д.

| Размеры - CLA | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | (*) | | | | | | | | | | |
| B - Ширина | mm | 770 | 820 | 920 | 870 | 920 | 1020 | 970 | 1020 | 1170 | 1120 | 1220 |
| C - Высота (***) | mm | 570 | 570 | 620 | 720 | 720 | 720 | 820 | 820 | 820 | 920 | 920 |
| B1 - Зона обслуж. | | | | | | | | | | | | |
| для осмотра | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| извлечение ТО | mm | 964 | 1034 | 1024 | 1024 | 1094 | 1187 | 1194 | 1214 | 1324 | 1284 | 1394 |
| Рабочий вес | kg | (**) | | | | | | | | | | |

| Размеры - CLA | | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|-------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | (*) | | | | | | | | | | |
| B - Ширина | mm | 1220 | 1370 | 1370 | 1570 | 1570 | 1620 | 1770 | 1820 | 2070 | 2120 | 2220 |
| C - Высота (***) | mm | 1070 | 1070 | 1170 | 1170 | 1320 | 1420 | 1420 | 1520 | 1520 | 1670 | 1770 |
| B1 - Зона обслуж. | | | | | | | | | | | | |
| для осмотра | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| извлечение ТО | mm | 1524 | 1504 | 1574 | 1734 | 1744 | 1774 | 1894 | 2094 | 2324 | 2264 | 2524 |
| Рабочий вес | kg | (**) | | | | | | | | | | |

| Размеры - CLA | | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | |
|-------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| A - Длина | mm | (*) | | | | | | | | | | |
| B - Ширина | mm | 2370 | 2470 | 2620 | 2820 | 3170 | 3570 | 4020 | 4570 | 5170 | 5870 | |
| C - Высота (***) | mm | 1920 | 2020 | 2120 | 2270 | 2270 | 2270 | 2270 | 2270 | 2270 | 2270 | |
| B1 - Зона обслуж. | | | | | | | | | | | | |
| для осмотра | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | |
| извлечение ТО | mm | 2524 | 2594 | 2744 | 3074 | 3444 | 3874 | 4364 | 4924 | 5564 | 6304 | |
| Рабочий вес | kg | (**) | | | | | | | | | | |

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

(*) Длина A зависит от конфигурации секции.
 (**) Рабочий вес зависит от конфигурации.
 (***) Высота без учета рамы. Стандартная рама = 140 мм.
 Данные относятся к стандартному блоку.

версии и конфигурации

Приточно-вытяжные установки серии CLA 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

| Размер - CLA | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Расход воздуха | (1) l/s | 414 | 473 | 544 | 624 | 714 | 816 | 938 | 1073 | 1223 | 1404 | 1602 |

| Размер - CLA | | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|----------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Расход воздуха | (1) l/s | 1838 | 2111 | 2412 | 2760 | 3159 | 3630 | 4156 | 4752 | 5445 | 6245 | 7156 |

| Размер - CLA | | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
|----------------|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Расход воздуха | (1) l/s | 8190 | 9383 | 10751 | 12315 | 14101 | 16167 | 18513 | 21191 | 24276 | 27821 |

Примечания:

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

аксессуары

Кондиционеры серии CLA 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.

CLOSE CONTROL System

Дата-центры, Телекоммуникация, Технологические помещения



UCP-DX

Прямое расширение, воздушное охлаждение

19 ÷ 93 kW

UCP-WC

Прямое расширение, водяное охлаждение

21 ÷ 104 kW

Мощности (A24/A35)

Продукты



С нижней подачей



С верхней подачей



Версия Efficiency Plus



Версия Double Circuit



Экономичное
охлаждение



Двойное охлаждение



Выносные
конденсаторы



Спиральные компрессоры, Хладагент R-410A



С водяным охлаждением



Винтовые компрессоры, Хладагент R-134a

Дата-центры, Телекоммуникация, Технологические помещения



UCP-DX
на холодной воде
25 ÷ 119 kW

Мощности (A24/W7)

Продукты



С нижней подачей



С верхней подачей



Версия Extra Efficiency



Чиллеры
Воздушный источник

50 ÷ 375 kW

FREE COOLING



270 ÷ 1480 kW

FREE COOLING



465 ÷ 1420 kW

FREE COOLING



Чиллеры
Водяной источник

30 ÷ 353 kW



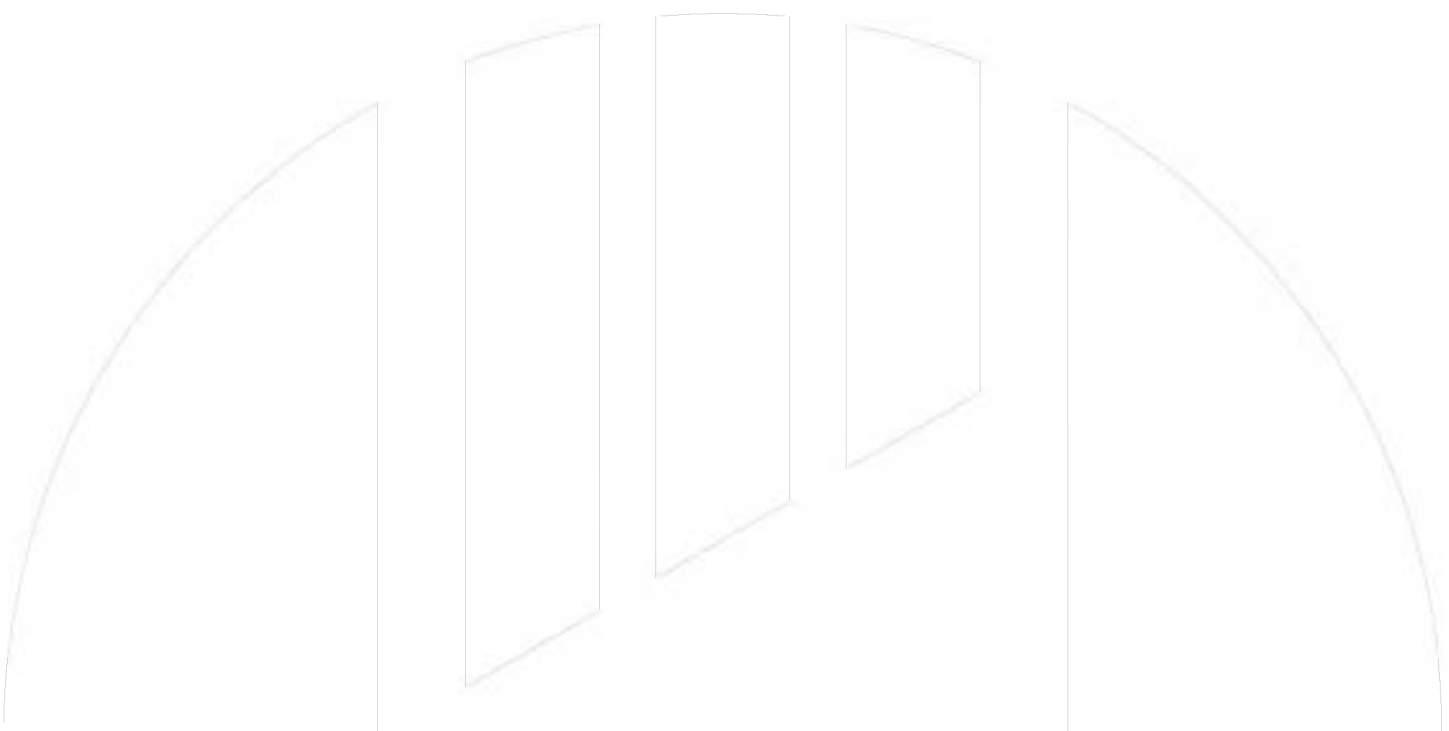
300 ÷ 4900 kW



325 ÷ 1610 kW



CLOSE CONTROL



Элементы системы

| серия | размер от | до | наименование | стр. |
|----------------------------------|------------------|-----------|---------------------|-------------|
| Прецизионные кондиционеры | | | | |
| UCP-DX | 61 | 302 | CLOSEControl | 250 |
| UCP-WC | 61 | 302 | CLOSEControl | 252 |
| UCP-CW | 61 | 302 | CLOSEControl | 254 |



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.

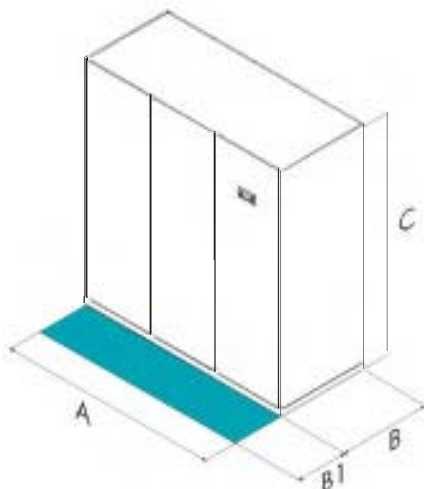
UCP-DX технологическое решение, укомплектованное вентиляторами с электронным управлением, большой площадью теплообмена и плавным регулированием производительности. Данные блоки позволяют снизить стоимость установки и эксплуатации, а также вред наносимый окружающей среде, благодаря эффективному использованию доступной энергии и простоте обслуживания.

Twin Cooling (Двойное охлаждение) с дополнительным контуром охлаждения повышает надежность из-за возможности использования двух независимых источников.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – UCP-DX | | 61 | 81 | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 | 262 | 302 |
|-----------------|------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| EP | A - Длина | mm 1225 | 1225 | 1525 | 1525 | 2189 | 2189 | 2189 | 2853 | 2853 | 2853 |
| EP | B - Ширина | mm 895 | 895 | 895 | 895 | 895 | 895 | 895 | 895 | 895 | 895 |
| EP | C - Высота | mm 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 |
| EP | B1 | mm 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| EP | Эксплуатационная масса | kg 305 | 320 | 410 | 420 | 610 | 640 | 655 | 870 | 885 | 895 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.
EP - Версия Efficiency Plus

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

ВЕРСИЯ:

- ▶ **EP** Версия Efficiency Plus (Стандартно)
- ▶ **DU** Двойной контур (разм. 82÷302)

КОМБИНАЦИИ:

- ▶ **STD** Стандарт (Стандартно)
- ▶ **HCOMP** Максимально компактный
- ▶ **HEFF** Высокая эффективность

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ **LN** Малошумная акустическая конфигурация

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **DF** DOWNFLOW, версия с раздачей воздуха вниз (Стандартно)
- ▶ **UF** UPFLOW, подача воздуха вверх

ТИП БЛОКА:

- ▶ - Двойное охлаждение (дополнительный теплообменник для работы с чиллером): не требуется (Стандартно)
- ▶ **TCO** Двойное охлаждение (с дополнительным теплообменником охлаждения водой)

технические характеристики

| Размер – UCP-DX | | 61 | 81 | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 | 262 | 302 |
|------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) kW | 19,4 | 24,7 | 31,5 | 36,8 | 45,0 | 51,6 | 59,2 | 73,9 | 84,3 | 94,7 |
| ▶ Явная холодильная мощность | (1) kW | 19,4 | 23,6 | 30,3 | 33,5 | 44,4 | 48,9 | 54,9 | 70,7 | 78,2 | 84,0 |
| SHR | - | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| ▶ Потребление компрессоров | (1) kW | 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 |
| Холодильные контуры | Nr | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| Кол-во компрессоров | Nr | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| Тип компрессоров | (2) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Расход приточного воздуха | l/s | 1667 | 1944 | 2500 | 2639 | 3750 | 4028 | 4444 | 5833 | 6528 | 6667 |
| Тип приточного вентилятора | (3) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Количество приточных вентиляторов | Nr | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| Диаметр вентилятора | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | (4) Pa | 360 | 360 | 360 | 330 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| Номинальное напряжение | 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) dB(A) | 56 | 57 | 59 | 60 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 |

Примечание

Характеристики соответствуют работе при полной рециркуляции; Производительность не включает мощность двигателя вентилятора

- (1) Температура воздуха at 24°C С.Т./17 °С М.Т. Относительная влажность 50%; Температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C
 (2) SCROLL = спиральный компрессор
 (3) RAD = радиальный вентилятор

(4) Внешнее статическое давление на сеть для преодоления сопротивления подающих и забирающих воздуховодов

(5) Уровни шумового давления относятся к блоку, работающему при полной нагрузке в расчетных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па. Все измерения производятся в соответствии с UNI EN ISO 9614-2.

аксессуары

- ▶ **3CWV** 3-х ходовой регулирующий клапан для теплообменника Twin Cooling (двойное охлаждение)
- ▶ **2CWV** Регулирующий 2-х ходовой клапан для двойного охлаждения
- ▶ **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- ▶ **HSE3** Электродный пароувлажнитель - 3 кг/час (разм. 61÷81)
- ▶ **HSE5** Электродный пароувлажнитель от 5 кг/час (разм. 61÷182)
- ▶ **HSE8** Электродный паровой увлажнитель 8 кг/ч (разм. 82÷302)
- ▶ **HSE9** Пароувлажнитель с погружными электродами 15 кг/ч (разм. 82÷302)
- ▶ **DHFF** Осушитель воздуха с уменьшением расхода воздуха
- ▶ **B3M** Водяной нагреватель с 3-х ходовым клапаном
- ▶ **EH10** 6 кВт электронагреватели (разм. 61÷81)
- ▶ **EH12** 9 кВт электронагреватели (разм. 61÷102)
- ▶ **EH14** 12 кВт электронагреватели (разм. 61÷182)
- ▶ **EH17** 18 кВт электронагреватели (разм. 82÷302)
- ▶ **EH22** Электрические нагреватели 27 кВт (разм. 122÷302)
- ▶ **EH24** Электрический нагреватель 36 кВт (разм. 222÷302)
- ▶ **CTU** Контроль температуры и влажности

- ▶ **F5** Воздушный фильтр класса F5
- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
- ▶ **CDPX** Насос для отвода конденсата
- ▶ **DEFL** Датчик утечек
- ▶ **DESM1** Датчик дыма
- ▶ **MODB** Коммуникационный модуль с протоколом Modbus
- ▶ **LONW** Модуль последовательной связи LON WORKS
- ▶ **BACN** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosfi>0,9)
- ▶ **MADX** Выходной клапан с приводом
- ▶ **SFA1X** Регулируемый по высоте каркас высотой 300 мм
- ▶ **SFA2X** Регулируемый по высоте каркас высотой 500 мм
- ▶ **ZBX** Основание высотой H=500 мм с решеткой для забора воздуха
- ▶ **PGFX** Пленум с фронтальной решеткой
- ▶ **PRAE** Открытый воздухозаборник с фильтрами
- ▶ **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

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.

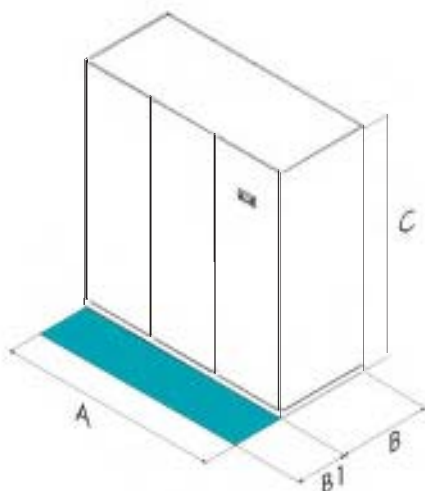
Версия **Twin Cooling** (двойное охлаждение) с дополнительным контуром охлаждения повышает надежность системы благодаря возможности использования двух независимых источников.

Версия **Economy Cooling** позволяет увеличить уровень безопасности и использовать наиболее выгодный источник энергии, благодаря дополнительному контуру охлажденной воды, способному интегрироваться в контур прямого расширения или заменять его.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – UCP-WC | | 61 | 81 | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 | 262 | 302 |
|-----------------|------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| EP-DF | A - Длина | mm 1225 | 1225 | 1525 | 1525 | 2189 | 2189 | 2189 | 2853 | 2853 | 2853 |
| EP-DF | B - Ширина | mm 895 | 895 | 895 | 895 | 895 | 895 | 895 | 895 | 895 | 895 |
| EP-DF | C - Высота | mm 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 |
| EP-DF | B1 | mm 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| EP-DF | Эксплуатационная масса | kg 315 | 330 | 440 | 450 | 645 | 675 | 700 | 915 | 940 | 950 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

EP-DF - Версия Efficiency Plus-DOWNFLOW, версия с раздачей воздуха вниз

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

ВЕРСИЯ:

- ▶ **EP** Версия Efficiency Plus (Стандартно)
- ▶ **DU** Двойной контур (разм. 82÷302)

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **DF** DOWNFLOW, версия с раздачей воздуха вниз (Стандартно)
- ▶ **UF** UPFLOW, подача воздуха вверх

ТИП БЛОКА:

- ▶ ****** Эконом. охлаждение (Economy Cooling) или Двойное охлаждение (Twin cooling): не требуется (Стандартно)
- ▶ **ECC** Эконом.охлаждение (с дополнительным теплообменником Free-Cooling и с 3-х ходовым клапаном)
- ▶ **TCO** Двойное охлаждение (с дополнительным теплообменником охлаждения водой)

технические характеристики

| Размер – UCP-WC | | | 61 | 81 | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 | 262 | 302 |
|----------------------------------------------------|-------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ▶ Холодильная мощность (1) | kW | | 21,1 | 26,8 | 35,1 | 39,9 | 50,4 | 57,0 | 66,1 | 80,9 | 94,6 | 104 |
| Явная холодильная мощность (1) | kW | | 20,4 | 24,6 | 32,0 | 35,0 | 47,3 | 51,8 | 56,9 | 72,0 | 83,4 | 87,9 |
| SHR | - | | | | | | | | | | | |
| Потребление компрессоров (1) | kW | | 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 | Nr | | | | | | | | | | | 1 |
| Кол-во компрессоров | Nr | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров (2) | - | | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Расход приточного воздуха | l/s | | 1667 | 1944 | 2500 | 2639 | 3750 | 4028 | 4444 | 5833 | 6528 | 6667 |
| Тип приточного вентилятора (3) | - | | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Количество приточных вентиляторов | Nr | | | | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Диаметр вентилятора | mm | | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора (4) | Pa | | 360 | 360 | 360 | 330 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| Номинальное напряжение | 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) | dB(A) | | 56 | 57 | 59 | 60 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 |

Примечание

Характеристики соответствуют работе при полной рециркуляции; Производительность не включает мощность двигателя вентилятора

- (1) Температура воздуха at 24°C С.Т./17 °C М.Т. Относительная влажность 50%; 0% гликоль, вода после конденсатора 35°C; DB = сухой термометр; WB = влажный термометр
 (2) SCROLL = спиральный компрессор
 (3) RAD = радиальный вентилятор

(4) Внешнее статическое давление на сеть для преодоления сопротивления подающих и забирающих воздуховодов

(5) Уровни шумового давления относятся к блоку, работающему при полной нагрузке в расчетных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па. Все измерения производятся в соответствии с UNI EN ISO 9614-2.

аксессуары

- ▶ **PV2W** Двухпортовый прессостатический водяной клапан
- ▶ **3CWW** 3-х ходовой регулирующий клапан для теплообменника Twin Cooling (двойное охлаждение)
- ▶ **2CWW** Регулирующий 2-х ходовой клапан для двойного охлаждения
- ▶ **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом
- ▶ **HSE3** Электродный пароувлажнитель - 3 кг/час (разм. 61÷81)
- ▶ **HSE5** Электродный пароувлажнитель от 5 кг/час (разм. 61÷182)
- ▶ **HSE8** Электродный паровой увлажнитель 8 кг/ч (разм. 82÷302)
- ▶ **HSE9** Пароувлажнитель с погружными электродами 15 кг/ч (разм. 82÷302)
- ▶ **DHFF** Осушитель воздуха с уменьшением расхода воздуха
- ▶ **B3M** Водяной нагреватель с 3-х ходовым клапаном
- ▶ **EH10** 6 кВт электронагреватели (разм. 61÷81)
- ▶ **EH12** 9 кВт электронагреватели (разм. 61÷102)
- ▶ **EH14** 12 кВт электронагреватели (разм. 61÷182)
- ▶ **EH17** 18 кВт электронагреватели (разм. 82÷302)
- ▶ **EH22** Электрические нагреватели 27 кВт (разм. 122÷302)
- ▶ **EH24** Электрический нагреватель 36 кВт (разм. 222÷302)
- ▶ **CTU** Контроль температуры и влажности
- ▶ **F5** Воздушный фильтр класса F5
- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
- ▶ **CDPX** Насос для отвода конденсата
- ▶ **DEFL** Датчик утечек
- ▶ **DESM1** Датчик дыма
- ▶ **MODB** Коммуникационный модуль с протоколом Modbus
- ▶ **LONW** Модуль последовательной связи LON WORKS
- ▶ **BACN** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- ▶ **MADX** Выходной клапан с приводом
- ▶ **SFA1X** Регулируемый по высоте каркас высотой 300 мм
- ▶ **SFA2X** Регулируемый по высоте каркас 500 мм
- ▶ **ZBX** Основание высотой H=500 мм с решеткой для забора воздуха
- ▶ **PGFX** Пленум с фронтальной решеткой
- ▶ **PRAE** Открытый воздухозаборник с фильтрами
- ▶ **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые 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

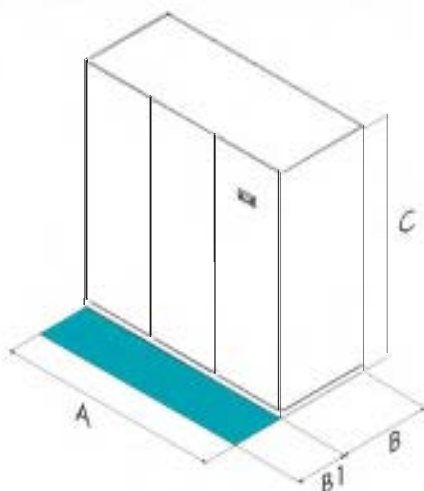


Вода



Электронное управление скоростью вращения вентилятора

Размеры и зоны обслуживания



| Размер – UCP-CW | | 61 | 71 | 81 | 82 | 102 | 122 | 162 | 222 | 302 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1253 | 1253 | 1253 | 1525 | 1525 | 2189 | 2189 | 2853 | 2853 |
| B - Ширина | mm | 894 | 894 | 894 | 894 | 894 | 894 | 894 | 894 | 894 |
| C - Высота | mm | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 | 1990 |
| B1 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Эксплуатационная масса | kg | 250 | 255 | 272 | 325 | 357 | 521 | 554 | 749 | 811 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ **DF** DOWNFLOW, версия с раздачей воздуха вниз (Стандартно)
- ▶ **UF** UPFLOW, подача воздуха вверх

ВОДЯНОЙ ЗМЕЕВИК:

- ▶ **CWS** Стандартный теплообменник (Стандартно)
- ▶ **XE** EXTRA EFFICIENCY (с увеличенным теплообменником)

технические характеристики

| Размер – UCP-CW | | | 61 | 71 | 81 | 82 | 102 | 122 | 162 | 222 | 302 |
|------------------------------------------------|-----|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 25,5 | 30,1 | 36,4 | 43,2 | 54,3 | 61,7 | 79,6 | 93,4 | 119 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 21,9 | 25,9 | 31,1 | 36,2 | 43,7 | 52,4 | 64,2 | 78,6 | 96,7 |
| SHR | | - | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| Расход приточного воздуха | | l/s | 1667 | 2083 | 2222 | 2500 | 2639 | 3750 | 4028 | 5556 | 5972 |
| Тип приточного вентилятора | (2) | - | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Диаметр вентилятора | | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | (3) | Pa | 360 | 360 | 360 | 360 | 280 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| Номинальное напряжение | | 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 | (4) | dB(A) | 52 | 53 | 54 | 56 | 58 | 58 | 59 | 61 | 62 |

Примечание

Характеристики соответствуют работе при полной рециркуляции; Производительность не включает мощность двигателя вентилятора

- (1) Температура воздуха at 24°C D.T./17 °C M.T. Относительная влажность 50%; 0% гликолевая температура воды на входе 7°C на выходе 12°C
- (2) RAD = радиальный вентилятор

(3) Внешнее статическое давление на сеть для преодоления сопротивления подающих и забирающих воздуховодов

(4) Уровни шумового давления относятся к блоку, работающему при полной нагрузке в расчетных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па. Все измерения производятся в соответствии с UNI EN ISO 9614-2.

аксессуары

- ▶ **V2MCW** 2-х ходовой клапан для двойного охлаждения
- ▶ **HSE3** Электродный пароувлажнитель - 3 кг/час (разм. 61÷81)
- ▶ **HSE5** Электродный пароувлажнитель от 5 кг/час (разм. 61÷162)
- ▶ **HSE8** Электродный паровой увлажнитель 8 кг/ч (разм. 82÷302)
- ▶ **HSE9** Пароувлажнитель с погружными электродами 15 кг/ч (разм. 82÷302)
- ▶ **DHFF** Осушитель воздуха с уменьшением расхода воздуха
- ▶ **V3M** Водяной нагреватель с 3-х ходовым клапаном
- ▶ **EH10** 6 кВт электронагреватели (разм. 61÷81)
- ▶ **EH12** 9 кВт электронагреватели (разм. 61÷102)
- ▶ **EH14** 12 кВт электронагреватели (разм. 61÷162)
- ▶ **EH17** 18 кВт электронагреватели (разм. 82÷302)
- ▶ **EH22** Электрические нагреватели 27 кВт (разм. 122÷302)
- ▶ **EH24** Электрический нагреватель 36 кВт (разм. 222÷302)
- ▶ **CTU** Контроль температуры и влажности
- ▶ **F5** Воздушный фильтр класса F5
- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах
- ▶ **CDPX** Насос для отвода конденсата
- ▶ **DEFL** Датчик утечек
- ▶ **DESM1** Датчик дыма
- ▶ **MODB** Коммуникационный модуль с протоколом Modbus
- ▶ **LONW** Модуль последовательной связи LON WORKS
- ▶ **BACN** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **MADX** Выходной клапан с приводом
- ▶ **SFA1X** Регулируемый по высоте каркас высотой 300 мм
- ▶ **SFA2X** Регулируемый по высоте каркас 500 мм
- ▶ **ZBX** Основание высотой H=500 мм с решеткой для забора воздуха
- ▶ **PGFX** Пленум с фронтальной решеткой
- ▶ **PRAE** Открытый воздухозаборник с фильтрами
- ▶ **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления

Основные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

AUXILIARY System

Малый и средний коммерческий сектор



СПЛИТ-СИСТЕМА - КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ И НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

| Мощности | 7 ÷ 19 kW | 20 ÷ 80 kW | 90 ÷ 175 kW | 210 ÷ 590 kW |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Продукты |  |  |  |  |
|  Воздушный источник | MSAN-X (тепловой насос) | MSAT-XEE (только охлаждение) | MSAT (только охлаждение) | MSAT-SC (только охлаждение) |
|  Канальный воздушный источник | MCA (только охлаждение) | MCN (тепловой насос) | | |
|  Водяной источник | MCH (только охлаждение) | | | |

СПЛИТ-СИСТЕМА - ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

| Мощности | 7 ÷ 19 kW | 24 ÷ 74 kW | 24 ÷ 74 kW |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Продукты |  |  |  |
|  Горизонтальные | CN-X (тепловой насос) | CED (только охлаждение) CN (тепловой насос) | |
|  Вертикальные | | | CED-V (только охлаждение) CN-V (тепловой насос) |

Малый и средний коммерческий сектор



ROOMPack

10 ÷ 75 kW

Мощности

Продукты



Водяной источник

CAS-X

(только охлаждение)



Выносн. конденсатор

CASR-X

(только охлаждение)

Коммерческий и промышленный сектор

ВЫНОСНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ И СУХИЕ ОХЛАДИТЕЛИ

Мощности

10 ÷ 270 kW

194 ÷ 980 kW

Продукты



R-410A

CE-X

CEM2



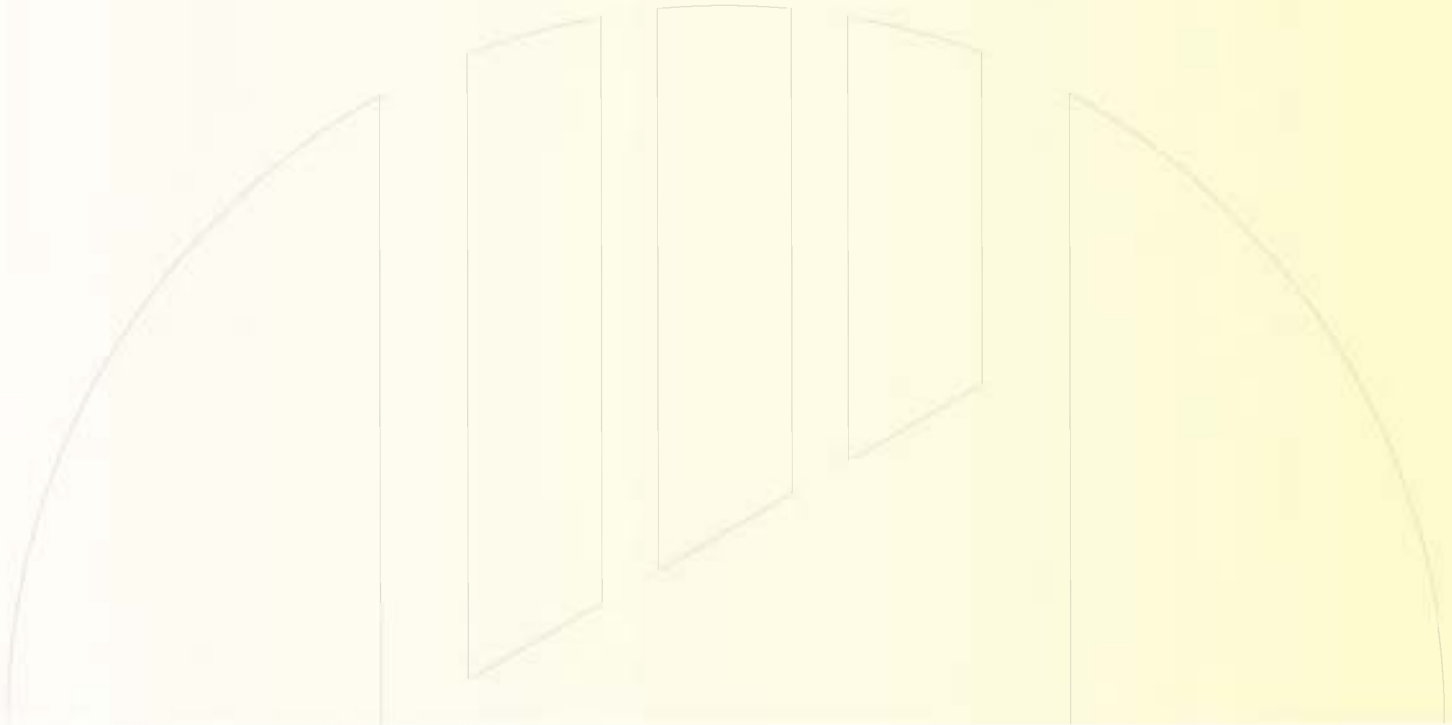
R-134a

CEM2



Жидкостные охладители

REM2



| серия | размер от | до | наименование | стр. |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|--------------|------|
| Конденсаторные блоки - воздушный источник - осевые вентиляторы | | | | |
| MSAN-X | 17 | 71 | - | 260 |
| MSAT-XEE | 8.2 | 30.2 | - | 262 |
| MSAT | 292 | 604 | - | 264 |
| MSAT-SC | 65D | 180F | SPINchiller | 266 |
| Конденсаторные блоки - воздушный источник - центробежные вентиляторы | | | | |
| MCA / MCN | 21 | 242 | - | 268 |
| Конденсаторные блоки - водяной источник | | | | |
| MCH | 21 | 121 | - | 270 |
| Сплит-система - воздушный источник | | | | |
| MSAN-X + CN-X | 17 | 71 | - | 272 |
| MCA / MCN + CED / CN - CED-V / CN-V | 91 | 242 | - | 274 |
| Автономные кондиционеры / Безконденсаторные | | | | |
| CASR-X | 31 | 222 | ROOMPack | 276 |
| Автономные кондиционеры - водяной источник | | | | |
| CAS-X | 31 | 222 | ROOMPack | 276 |
| Выносные конденсаторы | | | | |
| CE | 25 | 602 | - | 278 |
| CE-X | 25 | 452 | - | 280 |
| CEM | 75C | 2.440 | - | 282 |
| CEM2 | 90D | 240F | - | 284 |
| CEM2 | 1.100 | 2.320 | - | 286 |
| Сухие охладители | | | | |
| REM2 | 1.100 | 2.400 | - | 288 |

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 спиральных 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



С воздушным охлаждением



Наружная установка



R-410A

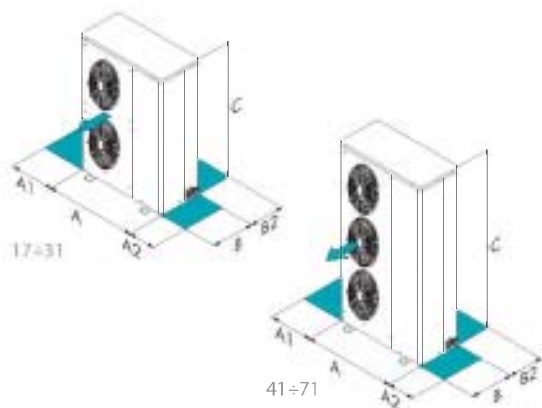


Герметичный Спиральный



Система защиты от замораживания

Размеры и зоны обслуживания



| Размер – MSAN-X | | 17 | 21 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B - Ширина | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| C - Высота | mm | 1242 | 1242 | 1242 | 1372 | 1372 | 1372 | 1372 |
| A1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| A2 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Эксплуатационная масса | kg | 75 | 80 | 85 | 105 | 110 | 115 | 120 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль (Стандартно)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50 (разм. 17+31)

технические характеристики

| Размер – MSAN-X | | | 17 | 21 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 |
|------------------------------------|-----|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 6,50 | 7,00 | 8,47 | 11,3 | 15,0 | 17,0 | 18,8 |
| Явная холодильная мощность | (1) | kW | 5,27 | 5,52 | 7,26 | 8,80 | 11,7 | 12,2 | 15,0 |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 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) | kW | 6,35 | 6,90 | 8,47 | 11,2 | 15,0 | 17,2 | 18,1 |
| Полная потребляемая мощность блока | (2) | kW | 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-во компрессоров | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Тип компрессоров | | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| Номинальное напряжение | | 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) | dB(A) | 56 | 56 | 57 | 57 | 59 | 59 | 59 |

Примечание

Данные соответствуют соединению с внутренними блоками CN-X 17-71 того же размера и 3-х фазной версии с компрессорами 400/3/50+N

(1) Температура воздуха на входе во внутренний блок 27 °С С.Т. 19,5 °С М.Т. Окружающая температура = 35°С; Общая потребляемая мощность рассчитывается как потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентилятора

(2) Температура воздуха во внутреннем теплообменнике 20 °С; Температура воздуха во внешнем теплообменнике 7 С.Т./6 (°С) М.Т. Общая потребляемая мощность рассчитывается как потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентилятора

(3) Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве.

аксессуары

- ▶ **PMX** Фазовый монитор
- ▶ **SVLX** Электромагнитный клапан жидкостной линии
- ▶ **CBRX** Блок с выносным пультом управления
- ▶ **KCX** Соединительный комплект
- ▶ **SMMX** RS485 последовательный порт с протоколом Modbus
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Компрессорно-конденсаторный блок

Только охлаждение
Воздушного охлаждения
Наружная установка

Производительность от 26 до 80 кВт



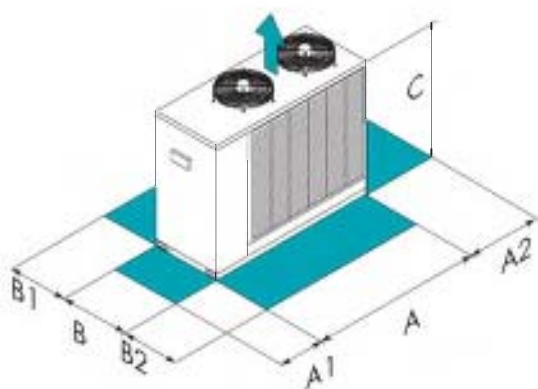
Компрессорно-конденсаторный блок **MSAT-XEE** воздушного охлаждения был специально разработан для наружной установки и имеет наилучшие показатели энергоэффективности. Данные блоки могут применяться как с внутренними блоками, так и с теплообменниками приточных установок.

- ▶ **ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ**, благодаря работе двух спиральных компрессоров в одном контуре, а так же высокой адаптации оборудования к частичным нагрузкам;
- ▶ **САМОАДАПТАЦИЯ** - благодаря встроенной электронике блоки легко адаптируются к переменной нагрузке оптимизируя потребление электроэнергии и шумовые характеристики во время работы;
- ▶ **КОМПАКТНЫЕ РАЗМЕРЫ** - позволяют применять данное оборудование на проектах с высокими требованиями к размещению оборудования.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – MSAT-XEE | | 8.2 | 10.2 | 12.2 | 16.2 | 18.2 | 22.2 | 26.2 | 30.2 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1739 | 1739 | 1739 | 1967 | 1967 | 1967 | 2367 | 2367 |
| B - Ширина | mm | 721 | 721 | 721 | 1143 | 1143 | 1143 | 1141 | 1141 |
| C - Высота | mm | 1287 | 1287 | 1287 | 1599 | 1599 | 1599 | 1593 | 1593 |
| A1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| Эксплуатационная масса | kg | 298 | 303 | 323 | 456 | 469 | 490 | 547 | 561 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

технические характеристики

| Размер – MSAT-XEE | | | 8.2 | 10.2 | 12.2 | 16.2 | 18.2 | 22.2 | 26.2 | 30.2 |
|------------------------------------|-----|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 25,7 | 31,3 | 36,0 | 43,4 | 51,6 | 59,1 | 72,3 | 80,1 |
| Потребление компрессоров | (1) | kW | 8,79 | 9,95 | 12,4 | 14,1 | 16,2 | 20,3 | 22,6 | 26,6 |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 9,20 | 10,4 | 12,9 | 15,6 | 17,7 | 21,8 | 24,2 | 28,4 |
| EER | (1) | - | 2,78 | 3,01 | 2,80 | 2,78 | 2,91 | 2,71 | 2,99 | 2,82 |
| Холодильные контуры | | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| Номинальный расход воздуха | | l/s | 2553 | 2545 | 2514 | 4965 | 4902 | 4778 | 7196 | 6971 |
| Номинальное напряжение | | 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 |
| Уровень звукового давления | (2) | dB(A) | 60 | 60 | 60 | 64 | 64 | 65 | 65 | 65 |

Примечание

(1) Температура испарения (SST) = 5°C; Температура внешнего воздуха 35°C

(2) Шумовые характеристики соответствует блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве.

аксессуары

- **KCX** Соединительный комплект
- **HGBP** Байпас горячего газа
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- **PGCEX** Защитные решетки теплообменника с наружной стороны
- **PM** Фазовый монитор
- **PMX** Фазовый монитор
- **RCTX** Удаленное управление
- **MEN30** Минимальная температура наружного воздуха до -30°C
- **MEN15** Минимальная температура наружного воздуха до -15°C

Основные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Компрессорно-конденсаторный блок

Только охлаждение
Воздушного охлаждения
Наружная установка
Мощность 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 спиральные компрессоры.

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.

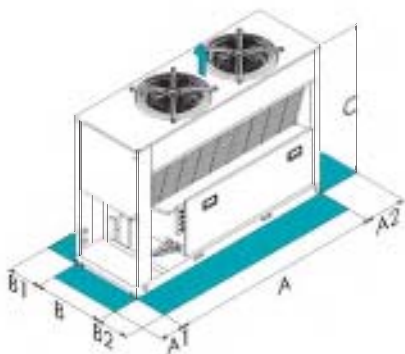
Равномерное распределение веса блока обеспечивается структурой основания из оцинкованного и крашеного листового профиля с отверстиями, облегчающими подъем и заземление блока.

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



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – MSAT | | 292 | 323 | 404 | 464 | 524 | 564 | 604 |
|---------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 |
| B - Ширина | mm | 1095 | 1095 | 1095 | 1095 | 1095 | 1095 | 1095 |
| C - Высота | mm | 2030 | 2030 | 2030 | 2030 | 2030 | 2030 | 2030 |
| A1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| A2 | mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| B1 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| B2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| ST | Эксплуатационная масса | kg | 1225 | 1336 | 1486 | 1511 | 1534 | 1577 |
| LN | Эксплуатационная масса | kg | 1256 | 1367 | 1516 | 1544 | 1565 | 1607 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ST - Стандартное (ST);
LN - Малошумное (LN).

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

► **400T** Напряжение питания 400/3/50 без нейтрали (Стандартно)

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

► - Рекуперация тепла, не требуется (Стандартно)
 ► **D** Частичная рекуперация энергии
 ► **R** Полная рекуперация энергии

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

► **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
 ► **LN** Малошумная акустическая конфигурация

технические характеристики

| Размер – MSAT | | 292 | 323 | 404 | 464 | 524 | 564 | 604 |
|----------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ► Холодильная мощность (1) | kW | 90,1 | 106 | 121 | 137 | 152 | 162 | 174 |
| Потребление компрессоров | kW | 25,9 | 29,2 | 32,6 | 38,9 | 45,4 | 49,6 | 53,3 |
| Полная потребляемая мощность блока (2) | kW | 30,4 | 33,7 | 39,1 | 45,4 | 51,9 | 56,2 | 59,9 |
| Холодильные контуры | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Тип компрессоров (3) | - | scroll | scroll | scroll | scroll | scroll | scroll | scroll |
| Уровень звукового давления (4) | dB(A) | 72 | 74 | 76 | 77 | 77 | 77 | 77 |

Примечание

(1) Данные приведены для следующих условий: Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5 °C (точка росы); Температура внешнего воздуха 35°C
 (2) Общая потребляемая мощность задается как потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентилятора + потребляемая мощность вспомогательного оборудования
 (3) SCROLL = спиральный компрессор

(4) Шумовые характеристики соответствует блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Данные приведены для следующих условий: Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5 °C (точка росы); Температура внешнего воздуха 35°C

аксессуары

► **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
 ► **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
 ► **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры
 ► **PGFC** Защитная решетка теплообменника
 ► **PM** Фазовый монитор
 ► **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления

► **CMPB** Модуль последовательной связи с ПК или с Системой Управления Зданием
 ► **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
 ► **CBS** Автоматические выключатели защиты от перегрузки
 ► **HGBPX** Перепуск горячего газа (поставляется отдельно)
 ► **KCX** Соединительный комплект

Условные обозначения и примечания

■ Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Компрессорно-конденсаторный блок

Только охлаждение
Воздушного охлаждения
Наружная установка

Мощность от 210 до 588 кВт

SPINchiller



Технология **SPINchiller** представляет новую концепцию компрессорно-конденсаторных блоков, которые отличаются:

- ▶ **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, вкупе 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.

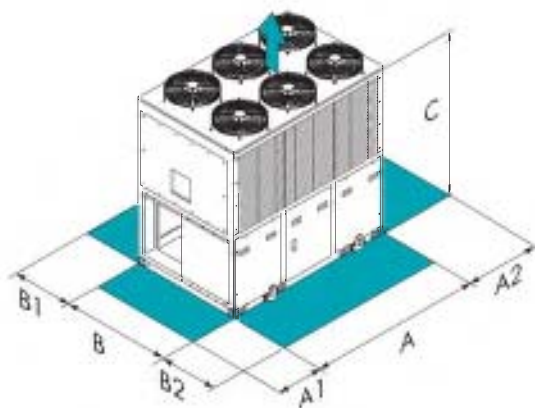
Новизна и высокое технологическое насыщение блоков SPINChiller обеспечивают более высокий уровень качества этой серии по сравнению со всем другим имеющимся на рынке оборудованием.

Компрессорно-конденсаторный блок **MSAT-SC** предназначен для работы с выносными испарителями.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – MSAT-SC | | 65D | 70D | 75D | 80D | 90D | 100D | 110D | 120D | 135F | 150F | 165F | 180F |
|------------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 2950 | 2950 | 2950 | 2950 | 2950 | 2950 | 4250 | 4250 | 4250 | 4250 | 4250 | 4250 |
| B - Ширина | mm | 2195 | 2195 | 2195 | 2195 | 2195 | 2195 | 2195 | 2195 | 2195 | 2195 | 2195 | 2195 |
| C - Высота | mm | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 | 2410 |
| A1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| B2 | mm | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| SC | Эксплуатационная масса | kg | 2102 | 2164 | 2226 | 2288 | 2293 | 2298 | 2805 | 2983 | 3113 | 3200 | 3508 |
| EN | Эксплуатационная масса | kg | 2112 | 2184 | 2246 | 2308 | 2313 | 2318 | 2825 | 3008 | 3203 | 3300 | 3598 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

SC - шумоизолированными компрессорами (SC);
EN - Особомалшумные (EN)

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА:

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

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ SC Акустическая конфигурация со звукоизоляцией компрессора (Стандартно)
- ▶ EN Особо малозумная акустическая конфигурация

СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ НАРУЖНОЙ СЕКЦИИ:

- ▶ CREFP Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов наружной секции с регулированием скорости (фазовый регулятор) (Стандартно)
- ▶ CREFB Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE

технические характеристики

| Размер – MSAT-SC | | 65D | 70D | 75D | 80D | 90D | 100D | 110D | 120D | 135F | 150F | 165F | 180F |
|------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 210 | 226 | 240 | 255 | 278 | 318 | 364 | 386 | 429 | 462 | 518 | 588 |
| ▶ Потребление компрессоров | kW | 56,5 | 61,2 | 67,6 | 73,9 | 81,2 | 88,5 | 99,5 | 114 | 124 | 140 | 157 | 172 |
| ▶ Полная потребляемая мощность блока (2) | kW | 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 | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | Nr | 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 |
| Номинальное напряжение | 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) | dB(A) | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 78 | 78 | 78 | 78 | 79 | 79 |

Примечание

- (1) Данные приведены для следующих условий: Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5 °C (точка росы); Температура внешнего воздуха 35°C
- (2) Общая потребляемая мощность задается как потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентилятора + потребляемая мощность вспомогательного оборудования
- (3) Методика замеров соответствуют нормам UNI EN ISO 9614-2, отвечая требованиям сертификации EUROVENT 8/1. Шумовые характеристики соответствует блоку, работающему

с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Данные приведены для следующих условий: Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5 °C (точка росы); Температура внешнего воздуха 35°C

аксессуары

- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ **PGCC** Защитная решетка теплообменника и компрессора
- ▶ **PGCCH** Защитные решетки от града
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- **RCMRX** Выносной микропроцессорный пульт управления
- ▶ **CMSC6** Серийный конвертер CAN/LON WORKS
- ▶ **CMSC4** Комплект серийного конвертора CAN/Modbus
- ▶ **CFSC** Сухие контакты состояния компрессора
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφi>0,9)
- **KCX** Соединительный комплект
- ▶ **LR** Жидкостной ресивер
- ▶ **SLS** Отделитель жидкости на всасывании

Условные обозначения и примечания

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Для проверки совместимости различных опций обратитесь к техническому каталогу или нашему веб-сайту к разделу "Системы и Продукты"

Компрессорно-конденсаторный блок

MCA: охлаждение
 MCN: тепловой насос
 Воздушного охлаждения
 Внутренняя установка
Мощность от 6,4 до 77,8 кВт



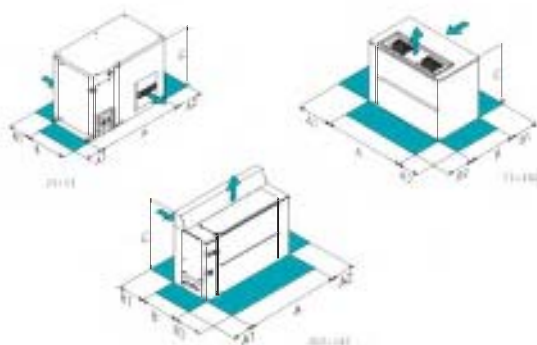
Компрессорно-конденсаторные блоки серии **MCA** и **MCN** предназначены для работы с внутренними блоками **CED, CED-V (только охлаждение)** или **CN, CN-V (тепловые насосы)**, либо с испарительными секциями центральных кондиционеров. Оборудование предназначено для **внутреннего монтажа**. Использование **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) С воздушным охлаждением Внутренняя установка R-407C Герметичный спиральный

Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

| Размер – MCA | | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 | 71 | 91 | 101 | 121 | 142 | 182 | 202 | 242 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 790 | 935 | 935 | 1165 | 1165 | 1517 | 1517 | 1780 | 1780 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 |
| B - Ширина | mm | 538 | 630 | 630 | 703 | 703 | 758 | 758 | 846 | 846 | 978 | 978 | 978 | 978 |
| C - Высота | mm | 648 | 648 | 648 | 723 | 723 | 1130 | 1130 | 1205 | 1205 | 1430 | 1430 | 1705 | 1705 |
| A1 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| A2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| B1 | mm | 60+R | 60+R | 60+R | 60+R | 60+R | 70+R | 70+R | 70+R | 70+R | * | * | * | * |
| B2 | mm | - | - | - | - | - | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Эксплуатационная масса | kg | 87 | 107 | 109 | 152 | 155 | 308 | 326 | 375 | 382 | 594 | 635 | 715 | 720 |

| Размер – MCN | | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 | 71 | 91 | 101 | 121 | 142 | 182 | 202 | 242 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 790 | 935 | 935 | 1165 | 1165 | 1517 | 1517 | 1780 | 1780 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 |
| B - Ширина | mm | 538 | 630 | 630 | 703 | 703 | 758 | 758 | 846 | 846 | 978 | 978 | 978 | 978 |
| C - Высота | mm | 648 | 648 | 648 | 723 | 723 | 1130 | 1130 | 1205 | 1205 | 1430 | 1430 | 1705 | 1705 |
| A1 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| A2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| B1 | mm | 60+R | 60+R | 60+R | 60+R | 60+R | 70+R | 70+R | 70+R | 70+R | * | * | * | * |
| B2 | mm | - | - | - | - | - | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Эксплуатационная масса | kg | 87 | 107 | 109 | 152 | 155 | 308 | 326 | 375 | 382 | 594 | 635 | 715 | 720 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

R = Обратное место

(*) Свободно

версии и конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50 (разм. 21÷41)
- ▶ **230T** Напряжение питания 230/3/50

- ▶ **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль

технические характеристики

| Размер – MCA | | | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 | 71 | 91 | 101 | 121 | 142 | 182 | 202 | 242 |
|------------------------------------------------|--------|-------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 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 компрессоров | (1) | kW | 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 |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 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 | | Nr | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | | Nr | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Расход приточного воздуха | | l/s | 720 | 1020 | 1020 | 1600 | 1600 | 2770 | 2770 | 3880 | 3880 | 5550 | 5550 | 7770 | 7770 |
| Тип приточного вентилятора | | - | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | | | | | | | | | | | | | |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | (2) | Pa | 60 | 65 | 65 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 70 | 70 |
| Номинальное напряжение | | V | 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) | dB(A) | 57 | 59 | 60 | 64 | 65 | 67 | 69 | 57 | 58 | 62 | 60 | 61 | 62 |
| Размер – MCN | | | 21 | 25 | 31 | 41 | 51 | 71 | 91 | 101 | 121 | 142 | 182 | 202 | 242 |
| ▶ Холодильная мощность | (1)(5) | kW | 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 компрессоров | (1) | kW | 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 |
| Полная потребляемая мощность блока | (1) | kW | 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) | kW | 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 компрессоров | (4) | kW | 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 |
| Полная потребляемая мощность блока | (4) | kW | 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 | | Nr | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Кол-во компрессоров | | Nr | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тип компрессоров | (6) | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Расход приточного воздуха | | l/s | 720 | 1020 | 1020 | 1600 | 1600 | 2770 | 2770 | 3880 | 3880 | 5550 | 5550 | 7770 | 7770 |
| Тип приточного вентилятора | | - | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG | CFG |
| Количество приточных вентиляторов | | Nr | | | | | | | | | | | | | |
| Макс. статический напор приточного вентилятора | (2) | Pa | 60 | 65 | 65 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 70 | 70 |
| Номинальное напряжение | | V | 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) | dB(A) | 57 | 59 | 60 | 64 | 65 | 67 | 69 | 57 | 58 | 62 | 60 | 61 | 62 |

Примечание

- (1) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5 °C (точка росы); Температура внешнего воздуха 35°C
- (2) Со стандартными электродвигателями
- (3) Акустические характеристики соответствуют блоку при максимальной нагрузке в стандартных условиях испытаний. Уровень звукового давления приведен на расстоянии 1 м от внешней поверхности блоков без воздуховодов.
- (4) Температура конденсации = 40°C; Температура воздуха на входе внешнего теплообменника = 6,1°C
- (5) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5 °C (точка росы); Температура воздуха на входе внешнего теплообменника (конденсатора) 30°C; Температура внешнего воздуха 35°C
- (6) SCROLL = спиральный компрессор

аксессуары

- **KCX** Соединительный комплект
 - ▶ **MMF3** Двигатель приточного вентилятора мощностью 1,5 кВт (разм. 71÷182)
 - ▶ **MMF4** Двигатель приточного вентилятора мощностью 2,2 кВт (разм. 71÷121)
 - ▶ **MMF5** Двигатель приточного вентилятора мощностью 3 кВт (разм. 71÷182)
 - ▶ **MMF6** Двигатель вентилятора мощностью 4 кВт (разм. 101÷242)
 - ▶ **MMF8** Двигатель приточного вентилятора мощностью 5,5 кВт (разм. 202÷242)
 - ▶ **LTFI2** Устройство для регулирования скорости вентилятора с ИНВЕРТОРОМ для двигателей от 1.1 до 2.2 кВт (разм. 71÷182)
 - ▶ **LTFI4** Устройство для регулирования скорости вращения вентилятора (Инвертер) для двигателей от 3 до 4 кВт (разм. 71÷242)
 - ▶ **LTFI5** Устройство регулирования скорости вентилятора с помощью инвертора для двигателей мощностью от 5,5 кВт (разм. 202÷242)
 - **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
 - **PMX** Фазовый монитор
 - **POFX** Камера подачи воздуха вперед (разм. 71÷182)
 - **MHPX** Манометры высокого и низкого давления (разм. 71÷242)
- только MCN:**
- ▶ **SD655** Электроника SD655/C
 - ▶ **TCDC** Дренажный поддон с электроподогревом (разм. 71÷242)

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Компрессорно-конденсаторный блок

Только охлаждение
 Водяного охлаждения
 Внутренняя установка
Мощность от 8,2 до 43 кВт



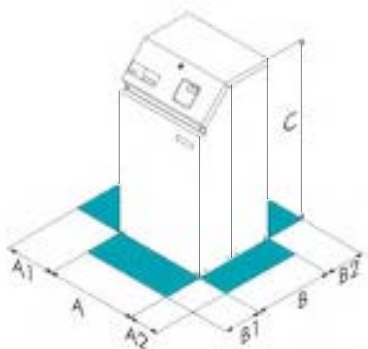
Компрессорно-конденсаторные блоки серии **MCH с водяным охлаждением конденсатора внутренней установки** предназначены для работы с внутренними блоками или испарительными секциями центральных кондиционеров. Они могут быть устанавливаться в комбинации с нашими агрегатами серий **CED-CED-V**.

Небольшие габаритные размеры позволяют устанавливать их в условиях ограниченного пространства. Все блоки прошли заводские испытания и готовы к эксплуатации.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – MCH | | 21 | 25 | 31 | 51 | 71 | 91 | 101 | 121 |
|------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A - Длина | mm | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 |
| B - Ширина | mm | 487 | 487 | 487 | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 |
| C - Высота | mm | 790 | 790 | 790 | 790 | 790 | 915 | 915 | 915 |
| A1 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| A2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| B1 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Эксплуатационная масса | kg | 46 | 46 | 46 | 47 | 47 | 56 | 57 | 59 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400T** Напряжение питания 400/3/50 без нейтрали (Стандартно)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50 (разм. 21÷31)

▶ 230T

Напряжение питания 230/3/50

технические характеристики

| Размер – МСН | | | 21 | 25 | 31 | 51 | 71 | 91 | 101 | 121 |
|-------------------------------------|-----|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) | kW | 8,20 | 9,80 | 11,3 | 18,3 | 25,5 | 31,7 | 36,8 | 43,4 |
| Потребление компрессоров | (1) | kW | 1,70 | 2,00 | 2,60 | 3,80 | 5,00 | 7,10 | 7,80 | 10,1 |
| Холодильные контуры | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Кол-во компрессоров | | Nr | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Тип компрессоров | (2) | - | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll | Scroll |
| Расход жидкости (сторона источника) | | l/s | 0,24 | 0,28 | 0,33 | 0,52 | 0,72 | 0,92 | 1,06 | 1,27 |
| Уровень звукового давления | (3) | dB(A) | 49 | 49 | 49 | 50 | 50 | 59 | 60 | 62 |
| Номинальное напряжение | | 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 |

Примечание

(1) Данные приведены для следующих условий: Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5 °C (точка росы); Вода во внешнем теплообменнике = 25/35 °C

(2) SCROLL = спиральный компрессор

(3) Уровни шумового давления относятся к блоку, работающему при полной нагрузке в расчетных условиях. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Внешнее статическое давление 50 Па.

аксессуары

- **IFW1X** Стальной сетчатый фильтр 1" на стороне воды
- **KCX** Соединительный комплект

- **PVSX** Регулирующий прессостатический клапан

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Сплит-система

Реверсивный тепловой насос
Воздушное охлаждение

Мощность от 6,5 до 18,8 кВт



MSAN-X 17÷71



CN-X 17÷71



HID-T2

Термостат **HID-T2** позволяет взаимодействовать напрямую с модулем настройки блоков, оснащенных Clivet Talk Split, и управлять одним блоком и более.

Этот термостат имеет следующие функции:

- ▶ Выбор температуры
- ▶ Выбор 3 скоростей (MIN - MED - MAX) вручную или автоматически
- ▶ Вкл/Выкл
- ▶ Смена режима Лето/Зима автоматич. или вручную цифр.сигналом
- ▶ Выбор экономичного режима
- ▶ Выбор рабочих параметров блоков
- ▶ Управление клапаном наружн.воздуха и управл.решеткой подачи воздуха, если есть
- ▶ Диагностика по спец.кодам ошибок

Система CLIVET SPLIT MSAN-X + CN-X - самое универсальное предложение на сегодняшний день для таких двухсекционных систем.

Блок MSAN-X - внешняя часть комбинированной системы с CN-X, канальными внутренними блоками прямого расширения.

Электронное управление на всех блоках позволяет расширить использование системы, с интегрированным управлением всеми устройствами, подключенными в систему CLIVET SPLIT SOLUTIONS - универсальная система:

- ▶ подходит для любого типа установки
- ▶ с широким выбором аксессуаров для всех конфигураций
- ▶ с различным сложным управлением климата в помещении
- ▶ внутренние блоки оснащаются высоконапорными вентиляторами

Функции и особенности



Тепловой насос



Воздушное охлаждение



R-410A



Герметичный спиральный



Система против обмерзания

Технические данные

| Размеры | | 17 | 21 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 |
|---------------------------------------------|-----------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ▶ Холодильная мощность | (1) kW | 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) kW | 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 |
| Количество холодильных контуров | - | 1 | | | | | | |
| Количество и тип компрессоров | - | 1 SCROLL | | | | | | |
| MSAN-X | | | | | | | | |
| ▶ Суммарное потребление | (1) kW | 1,87 | 1,94 | 2,32 | 3,07 | 4,01 | 5,27 | 5,94 |
| ▶ Суммарное потребление | (2) kW | 1,65 | 1,79 | 2,06 | 2,84 | 3,81 | 4,45 | 4,66 |
| Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 56 | 56 | 57 | 57 | 59 | 59 | 59 |
| Электропитание | V/Ph/Hz | 400/3/50+N | | | | | | |
| CN-X | | | | | | | | |
| Суммарное потребление | kW | 0,43 | 0,43 | 0,53 | 0,53 | 0,86 | 1,17 | 1,17 |
| Расход воздуха (макс. скорость) | (4) l/s | 428 | 428 | 676 | 687 | 936 | 822 | 1109 |
| Макс. рабочее статическое давление | (5) Pa | 102 | 102 | 125 | 65 | 150 | 110 | 110 |
| Уровень звукового давления (мин-средн-макс) | (3) dB(A) | 47-51-54 | 47-51-54 | 47-52-55 | 48-53-56 | 48-54-57 | 49-54-58 | 49-54-58 |
| Электропитание | V/Ph/Hz | 230/1/50 | | | | | | |

Примечание

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 складывается из 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

MSAN-X 17÷71



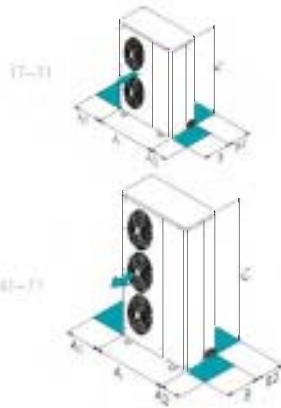
аксессуары

- ▶ **PMX** Фазовый монитор
- ▶ **CBRX** Блок с выносной клавиатурой.
- ▶ **CMMX** Порт RS485 с протоколом Modbus
- ▶ **SVLX** Соленойдный клапан на жидкостной линии
- ▶ **KCX** Соединительный комплект
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

размеры и зоны обслуживания



| Размеры – MSAN-X | | 17 | 21 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 |
|------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| B - Ширина | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| C - Высота | mm | 1242 | 1242 | 1242 | 1372 | 1372 | 1372 | 1372 |
| A1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| A2 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |

Данные для стандартного блока

CN-X 17÷71



аксессуары

- ▶ **POCX** Пленум на подаче воздуха для круглых воздуховодов
- ▶ **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 встраиваемое электронное управление
- ▶ **SP1** Последовательный порт RS485
- ▶ **SP1X** Последовательный порт RS485

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

размеры и зоны обслуживания



| Размеры – CN-X | | 17 | 21 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 |
|----------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1055 | 1055 | 1155 | 1395 | 1395 | 1395 | 1395 |
| B - Ширина | mm | 580 | 580 | 600 | 650 | 650 | 650 | 650 |
| C - Высота | mm | 297 | 297 | 322 | 322 | 372 | 422 | 422 |
| A1 | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| A2 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |

Данные для стандартного блока

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

Сплит-система

MCA + CED, CED-V: только охлаждение
MCN + CN, CN-V: реверсивный тепловой насос
Воздушное охлаждение

Производительность от 24,4 до 73,9 кВт



MCA/MCN 91÷242



Комнатный термостат **HID-S1** с дружелюбным дизайном.
Легкая установка рабочих параметров с помощью ЖК-дисплея.

Функции:

- ▶ Вкл/Выкл
- ▶ необходимые температурные настройки
- ▶ ручной или автоматический выбор ЛЕТО-ЗИМА
- ▶ Работа только в режиме вентиляции
- ▶ ручной или автоматический выбор скорости вентилятора (3 скорости)
- ▶ отображение состояния наружного блока (работа компр.)
- ▶ отображение предупреждений/аварий
- ▶ управляющий сигнал 0-10V для клапанов или управление э/н.



CED 91÷242
CN 91÷242



CED-V 91÷242
CN-V 91÷242

Сплит-система **MCA + CED + CED-V** только холод или **MCN + CN + CN-V** тепловой насос - наиболее универсальное предложение, доступное сегодня для данного типа 2-х секционных систем.

Блок **MCA** (или **MCN**) - внешняя часть комбинированной системы с канальными внутренними блоками прямого испарения горизонтальной установки в подвесной потолок **CED** (или **CN**) и вертикальной корпусной установки **CED-V** (или **CN-V**).

Электронные элементы управления на всех блоках обеспечивает широкое использование системы, позволяя интегрированное управление всеми устройствами, встроенными в систему.

Двухконтурные конденсаторные блоки могут подключаться к двум внутренним блокам.

функции и особенности



технические данные

| | | 91 | 101 | 121 | 142 | 182 | 202 | 242 |
|------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Размеры | | | | | | | | |
| ▶ Холодопроизводительность | (1) kW | 24,4 | 31,2 | 37,5 | 38,7 | 50,4 | 62,4 | 73,9 |
| ▶ Тепловая мощность | (2) kW | 26,5 | 32,2 | 38,9 | 39,9 | 52,6 | 62,7 | 73,5 |
| Число холодильных контуров | - | 1 | | | 2 | | | |
| Число и тип компрессоров | - | 1 SCROLL | | | 2 SCROLL | | | |
| MCA/MCN | | | | | | | | |
| ▶ Общее потребление | kW | 9,00 | 10,3 | 13,0 | 13,5 | 18,0 | 21,8 | 26,1 |
| ▶ Общее потребление | kW | 7,00 | 8,30 | 9,80 | 10,4 | 14,1 | 17,6 | 20,7 |
| Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 69 | 57 | 58 | 62 | 60 | 61 | 62 |
| Электропитание | V/Ph/Hz | 400/3/50 | | | | | | |
| CED/CN | | | | | | | | |
| Общее потребление | kW | 0,80 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 2,20 | 2,20 | 3,00 |
| Стандартный расход воздуха | (4) l/s | 1417 | 1889 | 1889 | 2120 | 2660 | 3100 | 3620 |
| Макс. рабочее статическое давление | (5) Pa | 240 | 240 | 240 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 43 | 47 | 50 | 51 | 52 | 53 | 53 |
| Электропитание | V/Ph/Hz | 400/3/50 | | | | | | |
| CED-V/CN-V | | | | | | | | |
| Общее потребление | kW | 0,75 | 1,10 | 1,50 | 3,00 | 4,40 | 4,40 | 6,00 |
| Стандартный расход воздуха | (4) l/s | 1597 | 1889 | 2167 | 2639 | 3194 | 3472 | 3889 |
| Макс. рабочее статическое давление | (6) Pa | 140 | 170 | 180 | 140 | 115 | 145 | 180 |
| Уровень звукового давления | (3) dB(A) | 53 | 56 | 58 | 58 | 60 | 62 | 64 |
| Электропитание | V/Ph/Hz | 400/3/50 | | | | | | |

Примечание

- (1) Окружающий воздух 27°C/19,5°C м.т.; наружный воздух 35°C
- (2) Окружающий воздух 20°C с.т.; наружный воздух 7°C с.т./6,1°C м.т.
- (3) Уровни звука соответствуют блокам при полной нагрузке при номинальных условиях. Звуковое давление замерено на 1 м от внешней поверхности блока в условиях открытого пространства.
- (4) Номинальный расход воздуха, со стандартным электромотором, без фильтра (размеры 91–121).
- (5) Макс. доступное статическое давление со стандартным расходом воздуха, нестандартными двигателями. Это значение не учитывает секцию фильтрации (размеры 91÷121).
- (6) Это значение учитывает секцию фильтрации (размеры 142÷242).



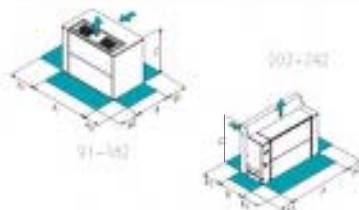
аксессуары

- **KCX** Соединительный комплект
 - ▶ **MMF3** 1,5 кВт Мотор приточного вентилятора (размеры 91÷182)
 - ▶ **MMF4** 2,2 кВт Мотор приточного вентилятора (размеры 91÷121)
 - ▶ **MMF5** 3 кВт Мотор приточного вентилятора (размеры 91÷182)
 - ▶ **MMF6** 4 кВт Мотор приточного вентилятора (размеры 101÷242)
 - ▶ **MMF8** 5,5 кВт Мотор приточного вентилятора (размеры 202÷242)
 - ▶ **LTFI2** Устройство с регулятором скорости ЧАСТОТНИК для моторов от 1.1 до 2.2кВт (размеры 91÷182)
 - ▶ **LTFI4** Устройство с регулятором скорости ЧАСТОТНИК для моторов от 3 до 4кВт (размеры 91÷242)
 - ▶ **LTFI5** Устройство с регулятором скорости ЧАСТОТНИК для моторов от 5.5кВт (размеры 202÷242)
 - **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
 - **PMX** Фазовый монитор
 - **POFX** Фронтальный пленум для подачи (размеры 91÷182)
 - **MHPX** Манометры высокого и низкого давления (разм. 91÷242)
- только MCN:**
- ▶ **SD655** Электроника SD655/C
 - ▶ **TCDC** Поддон для конденсата с электронагревателем (размеры 91÷242)

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

размеры и зоны обслуживания



| MCA/MCN | | 91 | 101 | 121 | 142 | 182 | 202 | 242 |
|-------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1517 | 1780 | 1780 | 2230 | 2230 | 2230 | 2230 |
| B - Ширина | mm | 758 | 846 | 846 | 978 | 978 | 978 | 978 |
| C - Высота | mm | 1130 | 1205 | 1205 | 1430 | 1430 | 1705 | 1705 |
| A1 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| A2 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| B1 (*) | mm | 70+R | 70+R | 70+R | | | | (**) |
| B2 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Рабочий вес | kg | 336 | 385 | 392 | 594 | 635 | 715 | 720 |

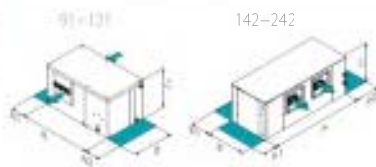
Примечания: (*) R = зона заборa, (**) оставить свободной. Данные соответствуют стандартным блокам.



аксессуары

- ▶ Резиновые антивибрац. 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
 - ▶ Электронная версия с пультом для HID-S1 термостатов
 - ▶ Секция воздушного фильтра
 - ▶ Пленум для смеш. и рециркуляции
 - ▶ Электропитание 230/3/50
 - ▶ Электропитание 400/3/50 без N
- только CED:**
- ▶ Соленоидный клапан жидк. линии

размеры и зоны обслуживания



| CED/CN | | 91 | 101 | 121 | 142 | 182 | 202 | 242 |
|-------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1285 | 1435 | 1435 | 2010 | 2010 | 2510 | 2510 |
| B - Ширина | mm | 1005 | 1060 | 1060 | 750 | 750 | 850 | 850 |
| C - Высота | mm | 585 | 685 | 685 | 630 | 630 | 680 | 680 |
| A1 | mm | 200 | 200 | 200 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| A2 | mm | 400 | 400 | 400 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Рабочий вес | kg | 138 | 150 | 158 | 210 | 218 | 280 | 292 |

Данные относятся к стандартным блокам.



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 в 3 стороны
 - ▶ Электропитание 230/1/50
 - ▶ Электропитание 230/3/50
 - ▶ Электропитание 400/3/50 без N
- только CED-V:**
- ▶ Соленоидный клапан жидк. линии

размеры и зоны обслуживания



| CED-V/CN-V | | 91 | 101 | 121 | 142 | 182 | 202 | 242 |
|-------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 1050 | 1250 | 1250 | 1870 | 1870 | 2070 | 2070 |
| B - Ширина | mm | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 |
| C - Высота | mm | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| A2 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| B1 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Рабочий вес | kg | 185 | 210 | 215 | 250 | 260 | 290 | 295 |

Данные относятся к стандартным блокам.



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

Условные обозначения:

- Аксессуары поставляются отдельно.

Автономный кондиционер

Только охлаждение
 CAS-X: водяного охлаждения
 CASR-X: с выносным конденсатором
 Внутренняя установка
 Канальный
Мощность от 10 до 75,7 кВт



ТНТUNE 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

ROOMPack

Автономные кондиционеры серии CAS-X и CASR-X представляют собой законченные агрегаты **вертикального исполнения для установки внутри помещения** и позволяет поддерживать требуемые параметры воздуха в обслуживаемой зоне круглогодично. Широкий ассортимент аксессуаров и доступных конфигураций позволяют использовать данные блоки для обслуживания **технических помещений и сервисных зон**, таких как кладовые или складские помещения. Блоки **устанавливаются непосредственно в обслуживаемом помещении**.

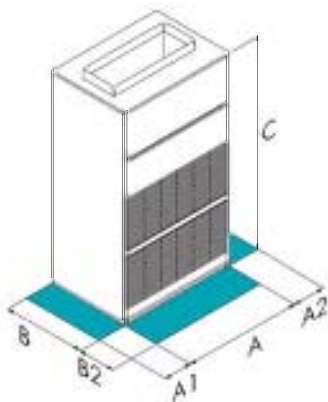
Благодаря использованию компрессоров спирального типа, электронного TRV, вентиляторов с электронным управлением данные блоки выделяются из линейки оборудования своей **высокой эффективностью и надежностью** даже в суровых рабочих условиях.

Монтаж дополнительно упрощается благодаря **опции «гидравлическая развязка»**, доступной для систем различного типа. Данный аксессуар поставляется смонтированным на блоке CAS-X и заранее протестированным. Блоки CASR-X были разработаны специально для соединения с наружными блоками CE-X.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – CAS-X | | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 850 | 850 | 850 | 1050 | 1050 | 1050 | 1050 | 1050 | 1450 | 1450 | 1850 | 1850 |
| B - Ширина | mm | 510 | 510 | 510 | 510 | 510 | 510 | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 |
| C - Высота | mm | 1705 | 1705 | 1705 | 1705 | 1705 | 1705 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| A2 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| B2 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Эксплуатационная масса | kg | 178 | 179 | 188 | 207 | 208 | 210 | 310 | 315 | 400 | 410 | 490 | 500 |

| Размер – CASR-X | | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 850 | 850 | 850 | 1050 | 1050 | 1050 | 1050 | 1050 | 1450 | 1450 | 1850 | 1850 |
| B - Ширина | mm | 510 | 510 | 510 | 510 | 510 | 510 | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 | 780 |
| C - Высота | mm | 1705 | 1705 | 1705 | 1705 | 1705 | 1705 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| A1 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| A2 | mm | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| B2 | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Эксплуатационная масса | kg | 173 | 175 | 181 | 200 | 200 | 202 | 297 | 302 | 387 | 392 | 472 | 482 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

РАСХОД ВОЗДУХА (ТОЛЬКО CAS-X):

- ▶ **SM** Стандартный расход воздуха на выходе (Стандартно)
- ▶ **RM** Сниженный расход приточного воздуха

▶ **NM** Высокий расход воздуха

технические характеристики

| Размер – CAS-X | | | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 |
|----------------------------------------------------|-------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ▶ Холодильная мощность (1) | kW | | 10,8 | 12,4 | 16,0 | 17,5 | 20,0 | 24,8 | 34,3 | 39,3 | 48,1 | 56,3 | 66,2 | 75,7 |
| Явная холодильная мощность (1) | kW | | 8,30 | 9,80 | 12,6 | 13,8 | 15,0 | 18,4 | 27,7 | 30,8 | 38,5 | 45,8 | 53,3 | 58,8 |
| Потребление компрессоров (1) | kW | | 1,97 | 2,30 | 3,09 | 3,63 | 3,83 | 4,96 | 6,39 | 7,44 | 9,18 | 10,2 | 12,2 | 14,6 |
| EER (1) | - | | 5,48 | 5,40 | 5,18 | 4,82 | 5,22 | 5,00 | 5,37 | 5,28 | 5,24 | 5,52 | 5,43 | 5,18 |
| Кол-во компрессоров | Nr | | 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 приточного воздуха | l/s | | 569 | 778 | 889 | 1056 | 1167 | 1250 | 1944 | 2222 | 2778 | 3194 | 3611 | 4167 |
| Тип приточного вентилятора (3) | - | | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Количество приточных вентиляторов | Nr | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора (4) | Pa | | 700 | 460 | 275 | 365 | 240 | 120 | 450 | 340 | 240 | 540 | 510 | 400 |
| Номинальное напряжение | 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 | dB(A) | | 53 | 55 | 57 | 59 | 61 | 63 | 60 | 63 | 59 | 61 | 63 | 65 |
| Размер – CASR-X | | | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 81 | 82 | 102 | 122 | 162 | 182 | 222 |
| ▶ Холодильная мощность (5) | kW | | 9,80 | 11,3 | 14,6 | 16,0 | 18,3 | 22,9 | 30,5 | 34,1 | 43,5 | 49,6 | 58,9 | 68,7 |
| Явная холодильная мощность (5) | kW | | 7,90 | 9,20 | 11,8 | 13,1 | 13,9 | 17,6 | 26,1 | 29,3 | 36,9 | 42,3 | 48,7 | 55,6 |
| Потребление компрессоров (5) | kW | | 2,50 | 2,90 | 3,70 | 4,50 | 4,80 | 6,10 | 8,50 | 10,1 | 11,6 | 13,3 | 15,5 | 18,7 |
| EER (5) | - | | 3,87 | 3,87 | 3,93 | 3,57 | 3,81 | 3,76 | 3,60 | 3,38 | 3,76 | 3,74 | 3,79 | 3,68 |
| Кол-во компрессоров | Nr | | 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 приточного воздуха | l/s | | 569 | 778 | 889 | 1056 | 1167 | 1250 | 1944 | 2222 | 2778 | 3194 | 3611 | 4167 |
| Тип приточного вентилятора (3) | - | | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD | RAD |
| Количество приточных вентиляторов | Nr | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Макс. статический напор приточного вентилятора (4) | Pa | | 700 | 460 | 275 | 365 | 240 | 120 | 450 | 340 | 240 | 540 | 510 | 400 |
| Номинальное напряжение | 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 | dB(A) | | 53 | 55 | 57 | 59 | 61 | 63 | 60 | 63 | 59 | 61 | 63 | 65 |

Примечание

- (1) Окружающий воздух 27°C С.Т./19°C М.Т. Температура воды на теплообменнике 30°C / 35°C
 (2) SCROLL = спиральный компрессор
 (3) RAD = радиальный вентилятор
 (4) Внешнее статическое давление на сеть для преодоления сопротивления подающих и забирающих воздуховодов

- (5) Наружный воздух 27°C С.Т./19°C М.Т. Температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C; Производительность не включает мощность двигателя вентилятора; EER относится только к компрессорам. Данные соответствуют акустической конфигурации: стандартный с выносным конденсатором: Стандарт

аксессуары

- ▶ **EVE** Электронный ТРВ
- ▶ **R4** Забор воздуха сбоку
- ▶ **R3** Забор воздуха снизу
- ▶ **MP** Подача воздуха сзади
- ▶ **PF500X** Пленум передней подачи воздуха H=500мм
- ▶ **PO3X** Камера подачи воздуха в три стороны (разм. 31÷81)
- ▶ **PCOSM** Постоянный расход воздуха на выходе
- ▶ **PSAF** Дифференциальное реле перепада давления на загрязненных воздушных фильтрах 2-х рядный водяной нагреватель
- ▶ **CHW2** Регулирующий 3-х ходовый клапан (разм. 82÷222)
- ▶ **3WVM** Регулирующий 3-х ходовый клапан (разм. 31÷81)
- ▶ **3WVPX** Регулирующий 3-х ходовый клапан (разм. 31÷81)
- ▶ **EH17** 18 кВт электронагреватели (разм. 61÷222)
- ▶ **EH22** Электрические нагреватели 27 кВт (разм. 82÷222)
- ▶ **EH09** 4,5 кВт электронагреватели (разм. 31÷81)
- ▶ **EH10** 6 кВт электронагреватели (разм. 31÷81)
- ▶ **EH12** 9 кВт электронагреватели (разм. 31÷81)
- ▶ **CPHG** Теплообменник подогрева горячим газом (разм. 82÷222)
- ▶ **CONTE** Электронное комнатное управление с дисплеем, видимым на блоке
- ▶ **CIWM** Электронное комнатное управление с дисплеем, для настенной установки во встроенной коробке
- ▶ **CTEM** Контроль температуры осуществляется встроенными датчиками
- ▶ **CSOND** Контроль температуры и влажности, датчики смонтированы на машине

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

- ▶ **MOB** Последовательный порт RS485 с протоколом Modbus
- **CMSLWX** Модуль последовательной связи LON WORKS
- **BACX** Модуль последовательной связи по протоколу BACnet
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ>0,9)
- **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **MHP** Манометры высокого и низкого давления
- ▶ **CUE** Управление внешним увлажнителем командой 0-10V

только CAS-X:

- ▶ **MIPC** Гидравлическое расположение трубопроводов для петли с постоянным расходом с ручными клапанами
- ▶ **MIPV** Гидравлическое расположение трубопроводов для петли с переменным расходом с 2-х ходовым ON-OFF клапаном
- ▶ **MIPM** Гидравлическое расположение трубопроводов для петли со свободной водяной системой с 2-х ходовым управляемым клапаном
- **IFWX** Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ **ACIS** Нагреватель защиты от обледенения на водяной стороне теплообменника
- ▶ **EH14** 12 кВт электронагреватели (разм. 31÷162)
- ▶ **EH24** Электрический нагреватель 36 кВт (разм. 182÷222)

только CASR-X:

- ▶ **EH14** 12 кВт электронагреватели (разм. 82÷162)
- ▶ **EH24** Электрический нагреватель 36 кВт (разм. 82÷222)

Выносной конденсатор
 Воздушного охлаждения
 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)**, **Маложумная (LN)** и **Особо маложумная (EN)**, для удовлетворения самых жестких требований по уровню шума.

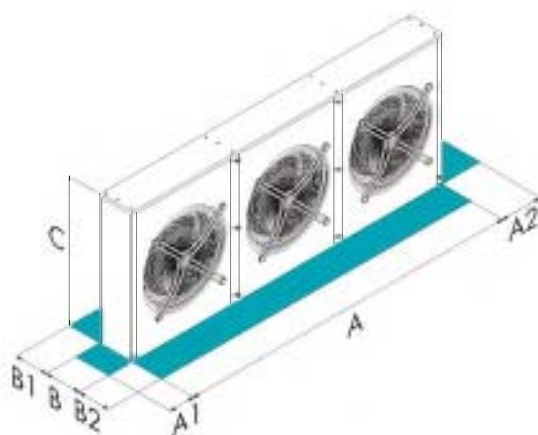
Они оснащены вентиляторами с осевым потоком с открытым впуском и выпуском, подходящими для наружной установки, с большими поверхностями теплообмена и возможностью регулирования скорости (опционально) для оптимизации холодопроизводительности соединенных блоков.

Все блоки отвечают высоким стандартам качества фирмы Clivet и проходят серьезные испытания во время монтажа.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



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

| Размер – CE | | 302 | 322 | 402 | 452 | 502 | 552 | 602 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 3097 | 3097 | 3097 | 4407 | 4407 | 4407 | 5717 |
| B - Ширина | mm | 820 | 820 | 820 | 820 | 820 | 820 | 820 |
| C - Высота | mm | 1495 | 1495 | 1495 | 1495 | 1495 | 1495 | 1495 |
| A1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 |
| B2 | mm | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 |
| Эксплуатационная масса | kg | 290 | 326 | 436 | 506 | 604 | 653 | 705 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ **LN** Малошумная акустическая конфигурация

технические характеристики

| Размер – SE | | | 25 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 91 | 101 | 121 | 141 | 161 | 181 | 201 |
|-------------|--------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ST | ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 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 | Номинальный расход воздуха | l/s | 1039 | 961 | 910 | 1956 | 2538 | 2150 | 2542 | 3911 | 3707 | 6617 | 6488 | 6195 | 5981 |
| ST | Номинальное напряжение | 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 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| LN | ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 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 | Номинальный расход воздуха | l/s | 639 | 606 | 577 | 1233 | 1614 | 1413 | 1615 | 2467 | 2343 | 5086 | 4945 | 4560 | 4337 |
| LN | Номинальное напряжение | 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 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| EN | ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 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 | Номинальный расход воздуха | l/s | 533 | 497 | 475 | 1015 | 1362 | 1201 | 1363 | 2030 | 1923 | 3981 | 3849 | 3509 | 3290 |
| EN | Номинальное напряжение | 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 |
| ST | Уровень звукового давления (2) | dB(A) | 56 | 55 | 55 | 58 | 59 | 57 | 59 | 61 | 61 | 64 | 64 | 63 | 63 |
| LN | Уровень звукового давления (2) | dB(A) | 43 | 43 | 42 | 46 | 46 | 45 | 46 | 49 | 48 | 58 | 58 | 58 | 58 |
| EN | Уровень звукового давления (2) | dB(A) | 40 | 40 | 39 | 43 | 44 | 42 | 44 | 46 | 45 | 55 | 54 | 54 | 53 |

| Размер – SE | | | 302 | 322 | 402 | 452 | 502 | 552 | 602 |
|------------------------|--------------------------------|-------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ST | ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 106 | 138 | 154 | 190 | 230 | 267 | 283 |
| ST | Номинальный расход воздуха | l/s | 9553 | 8567 | 12019 | 11000 | 18014 | 17220 | 16475 |
| LN | ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 71,5 | 86,2 | 124 | 140 | 185 | 209 | 216 |
| LN | Номинальный расход воздуха | l/s | 5296 | 4860 | 8862 | 8439 | 13280 | 12640 | 12040 |
| EN | ▶ Холодильная мощность (1) | kW | 62,2 | 70,9 | 102 | 112 | 153 | 168 | 169 |
| EN | Номинальный расход воздуха | l/s | 4372 | 3903 | 6869 | 6472 | 10292 | 9694 | 9150 |
| ST | Уровень звукового давления (2) | dB(A) | 79 | 79 | 70 | 70 | 72 | 72 | 72 |
| LN | Уровень звукового давления (2) | dB(A) | 68 | 68 | 62 | 62 | 64 | 64 | 64 |
| EN | Уровень звукового давления (2) | dB(A) | 63 | 63 | 56 | 56 | 58 | 58 | 58 |
| Номинальное напряжение | | | V | 400/3~/50 | 400/3~/50 | 400/3~/50 | 400/3~/50 | 400/3~/50 | 400/3~/50 |

Примечание

- (1) Данные относятся к температуре наружного воздуха 35°C и точке росы температуры конденсации 52,5°C
- (2) Шумовые характеристики соответствует блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве.

- ST Стандартное (ST);
LN Малошумное (LN);
EN Особомалошумное (EN);

аксессуары

- ▶ **MSW** Главный выключатель (разм. 25–121)
- ▶ **LTFP** Устройство контроля работы по давлению при низкой наружной температуре
- ▶ **SCR** Вспомогательный контур охлаждения
- **LRX** Комплект жидкостного ресивера
- **LTRX** Низкотемпературный комплект жидкостного ресивера (разм. 25–201)
- **ICCOX** Ножи для горизонтальной установки конденсаторного блока
- ▶ **CC2C** Двухконтурный теплообменник конденсатора (разм. 61–602)
- ▶ **CCME** Теплообменник конденсатора с двумя контурами для ME 222 и ME 322 (разм. 161–602)
- ▶ **FAV** Вертикальный поток воздуха (разм. 302–602)
- ▶ **INVEN** Выключатель вентилятора (разм. 302–602)

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Выносной конденсатор
 Воздушного охлаждения
 Наружная установка
Мощность от 10 до 267 кВт

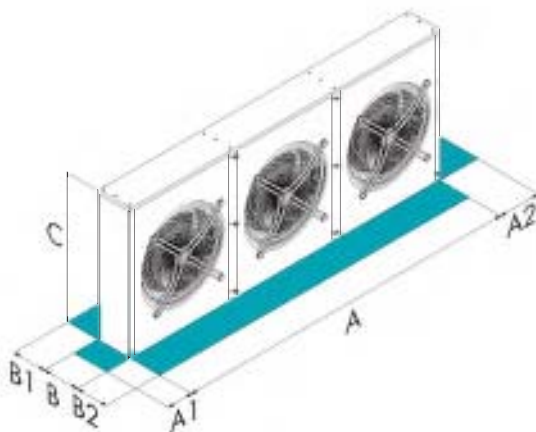


Выносной конденсатор **CE-X** может работать в паре с блоками **ME-X** и **CASR-X**, а так же с **UCP-DX** для дата центров и с другимисовместимыми системами.
 Доступен в двух акустических конфигурациях, **Стандартная (ST)** и **Низкошумная (LN)**, что позволяет использовать их для самых требовательных 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



Размеры и зоны обслуживания



ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

| Размер – CE-X | | 25 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 91 | 101 | 121 | 141 | 161 | 181 | 201 |
|---------------|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| OUTV | A - Длина | mm | 1180 | 1180 | 1180 | 1854 | 1830 | 1830 | 1855 | 1883 | 1883 | 2688 | 2688 | 2688 |
| OUTV | B - Ширина | mm | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 | 503 | 595 | 595 | 595 | 595 | 595 | |
| OUTV | C - Высота | mm | 585 | 585 | 585 | 585 | 585 | 735 | 1170 | 1170 | 1215 | 1215 | 1215 | |
| OUTV | A1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | |
| OUTV | A2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | |
| OUTV | B1 | mm | 555 | 555 | 555 | 555 | 555 | 705 | 1110 | 1110 | 1155 | 1155 | 1155 | |
| OUTV | B2 | mm | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | |
| ST | Эксплуатационная масса | kg | 35 | 45 | 52 | 65 | 75 | 90 | 90 | 110 | 110 | 150 | 155 | 190 |
| LN | Эксплуатационная масса | kg | 35 | 45 | 52 | 65 | 75 | 90 | 90 | 110 | 110 | 150 | 155 | 190 |

| Размер – CE-X | | 222 | 262 | 302 | 362 | 402 | 452 |
|---------------|------------------------|-----|------|------|------|------|------|
| OUTV | A - Длина | mm | 2470 | 2470 | 3820 | 3820 | 5170 |
| OUTV | B - Ширина | mm | 752 | 752 | 752 | 752 | 752 |
| OUTV | C - Высота | mm | 1430 | 1430 | 1430 | 1430 | 1430 |
| OUTV | A1 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| OUTV | A2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| OUTV | B1 | mm | 1360 | 1360 | 1360 | 1360 | 1360 |
| OUTV | B2 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| ST | Эксплуатационная масса | kg | 241 | 265 | 354 | 393 | 521 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

OUTV Версия вертикальная корпусная
 ST Стандартное (ST)
 LN Малошумное (LN)

версии и конфигурации

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ **LN** Малошумная акустическая конфигурация

СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ НАРУЖНОЙ СЕКЦИИ:

- ▶ - Устройство для уменьшения потребляемой мощности вентилятора наружной секции: не требуется (Стандартно)
- ▶ **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов наружной секции с регулированием скорости (фазовый регулятор)
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE

технические характеристики

| Размер – CE-X | | | 25 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 91 | 101 | 121 | 141 | 161 | 181 | 201 |
|------------------------|----------------------------------------|-------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ST | Мощность отводимого тепла | kW | 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 | Потребляемая мощность вентиляторов (1) | kW | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,30 | 0,45 | 0,45 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 1,56 | 1,61 | 1,67 | 1,72 |
| ST | Номинальный расход воздуха | l/s | 1039 | 961 | 910 | 1956 | 2538 | 2150 | 2542 | 3911 | 3707 | 6617 | 6488 | 6195 | 5981 |
| LN | Мощность отводимого тепла | kW | 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 | Потребляемая мощность вентиляторов (1) | kW | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,24 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,49 | 0,49 | 0,56 | 0,56 | 0,57 | 0,57 |
| LN | Номинальный расход воздуха | l/s | 639 | 606 | 577 | 1233 | 1614 | 1413 | 1615 | 2467 | 2343 | 3981 | 3849 | 3509 | 3290 |
| ST | Уровень звукового давления (2) | dB(A) | 56 | 55 | 55 | 58 | 59 | 57 | 59 | 61 | 61 | 64 | 64 | 63 | 63 |
| LN | Уровень звукового давления (2) | dB(A) | 43 | 43 | 42 | 46 | 46 | 45 | 46 | 49 | 48 | 58 | 58 | 58 | 58 |
| Номинальное напряжение | | | 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 | 400/3~/50 | 400/3~/50 | 400/3~/50 | 400/3~/50 |

| Размер – CE-X | | | 222 | 262 | 302 | 362 | 402 | 452 |
|------------------------|----------------------------------------|-------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ST | Мощность отводимого тепла (3) | kW | 82,8 | 120 | 132 | 176 | 247 | 267 |
| ST | Потребляемая мощность вентиляторов (1) | kW | 3,20 | 3,20 | 4,60 | 4,80 | 6,40 | 6,50 |
| ST | Номинальный расход воздуха | l/s | 11667 | 11389 | 17917 | 17083 | 22778 | 22222 |
| LN | Мощность отводимого тепла (3) | kW | 74,3 | 106 | 118 | 152 | 211 | 226 |
| LN | Потребляемая мощность вентиляторов (1) | kW | 2,10 | 2,20 | 3,10 | 3,30 | 4,40 | 4,50 |
| LN | Номинальный расход воздуха | l/s | 9722 | 9444 | 14583 | 13750 | 18333 | 17778 |
| ST | Уровень звукового давления (2) | dB(A) | 69 | 68 | 72 | 71 | 73 | 73 |
| LN | Уровень звукового давления (2) | dB(A) | 64 | 63 | 67 | 66 | 69 | 69 |
| Номинальное напряжение | | | V | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |

Примечание

- (1) Стандартные вентиляторы при номинальных условиях
- (2) Шумовые характеристики соответствует блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1 м от наружной 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 Стандартное (ST)
- LN Малошумное (LN);

аксессуары

- **LRX** Комплект жидкостного ресивера (разм. 25+362)
- **WXX** Зимний комплект (разм. 25+362)
- **FAVX** Вертикальный поток воздуха

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Выносной конденсатор
 Воздушное охлаждение
 Наружная установка
Мощность от 250 до 1200 кВт

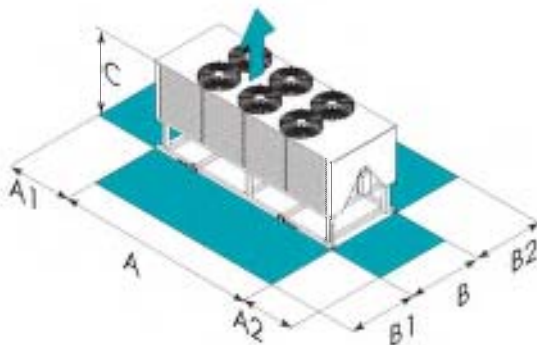


Выносные конденсаторы **CEM** могут совмещаться со всеми водными чиллерами с выносными конденсаторами и выполнены таким образом, что они занимают минимально возможное пространство. Выносной конденсатор означает, что шум передается туда, где он причиняет наименьшее беспокойство, тем самым обеспечивая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



Размеры и зоны обслуживания



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

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ **EN** Особо малозумная акустическая конфигурация

СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ НАРУЖНОЙ СЕКЦИИ:

- ▶ - Устройство для уменьшения потребляемой мощности вентилятора наружной секции: не требуется (Стандартно)
- ▶ **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов наружной секции с регулированием скорости (фазовый регулятор)

технические характеристики

| Размер – СЕМ | | | 75C | 65D | 90D | 100D | 105F | 120F | 135F | 150F | 2.230 | 2.280 | 2.300 | 2.400 | 2.440 |
|--------------|---------------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ST | Мощность отводимого тепла (1) | kW | 250 | 280 | 332 | 380 | 410 | 495 | 576 | 650 | 770 | 834 | 990 | 1070 | 1200 |
| ST | Полный расход воздуха | l/s | 16100 | 25800 | 24600 | 23500 | 38800 | 37000 | 35300 | 43800 | 55700 | 57800 | 54200 | 80000 | 77900 |
| ST | Уровень звукового давления (10 м) (2) | dB(A) | 57 | 58 | 58 | 58 | 60 | 60 | 60 | 61 | 61 | 62 | 62 | 63 | 63 |
| EN | Мощность отводимого тепла (1) | kW | 200 | 240 | 276 | 308 | 350 | 412 | 462 | 524 | 620 | 678 | 786 | 890 | 1000 |
| EN | Полный расход воздуха | l/s | 12200 | 19350 | 18450 | 18000 | 28900 | 27600 | 26400 | 32700 | 41600 | 43200 | 40500 | 59750 | 58200 |
| EN | Уровень звукового давления (10 м) (2) | dB(A) | 48 | 51 | 51 | 51 | 53 | 53 | 53 | 54 | 54 | 55 | 55 | 56 | 56 |
| | Номинальное напряжение | 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 |

Примечание

- (1) Данные приведены для следующих условий: Наружный воздух 30°C - Температура конденсации 45°C
- (2) Уровень шума соответствует устройствам работающим при полной нагрузке. Уровень звука измеряется на расстоянии 10 м от наружной поверхности блока.

ST Стандартное (ST)
EN Особомалозумное (EN);

аксессуары

- ▶ **CC1C** 1-но контурный теплообменник конденсатора
- ▶ **CCSA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием

- ▶ **INVEN** Выключатель вентилятора

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Выносной конденсатор
 Воздушное охлаждение
 Наружная установка
Мощность от 327 до 897 кВт

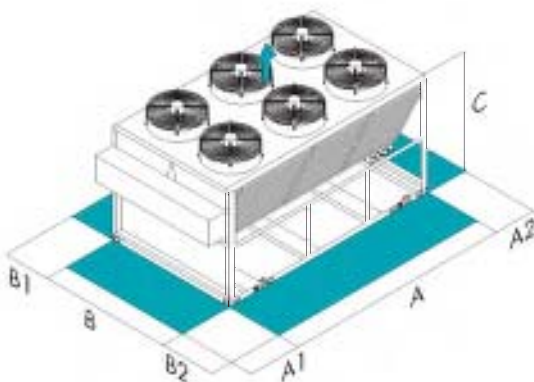


Выносные конденсаторы **CEM²** спроектированы для использования с водяными чиллерами с выносными конденсаторами. Поставляемые отдельно от чиллеров, т.е. от компрессоров, CEM² могут быть выполнены в любом размере для уменьшения шума. В жестких климатических условиях, выбор системы с конденсаторами позволяет избежать применение гидравлической системы вне здания, иначе была бы необходимость сливать жидкость в зимний период из-за опасности замерзания. Благодаря всевозможным акустическим конфигурациям и множеству доступных опций, CEM² могут интегрировать многочисленные типы систем и гарантировать высокий уровень сопротивления воздействию окружающей среды. Акустическая конфигурация "Экстремально низкошумная EN" включает высокоэффективное устройство ECObreeze, способное снизить потребление энергии до 80% и размещать CEM² в лучшем энергетическом классе на рынке.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – CEM2 | | 90D | 100D | 110D | 120D | 140D | 160D | 170E | 180F | 200F | 220F | 240F |
|---------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Длина | mm | 4990 | 4990 | 6040 | 6040 | 4040 | 4040 | 4040 | 4990 | 4990 | 6040 | 6040 |
| B - Ширина | mm | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 |
| C - Высота | mm | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 |
| A1 | mm | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| B2 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| ST | Эксплуатационная масса kg | 1100 | 1160 | 1277 | 1337 | 1487 | 1607 | 1727 | 1769 | 1889 | 2069 | 2189 |
| LN | Эксплуатационная масса kg | 1100 | 1160 | 1277 | 1337 | 1487 | 1607 | 1727 | 1769 | 1889 | 2069 | 2189 |
| EN | Эксплуатационная масса kg | 1200 | 1260 | 1377 | 1437 | 1587 | 1707 | 1827 | 1869 | 1989 | 2169 | 2289 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ST - Стандартное (ST);
 LN - Малошумное (LN);
 EN - Особомалошумное (EN);

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ **LN** Малошумная акустическая конфигурация
- ▶ **EN** Особо малошумная акустическая конфигурация

СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ НАРУЖНОЙ СЕКЦИИ:

- ▶ - Устройство для уменьшения потребляемой мощности вентилятора наружной секции: не требуется (Стандартно)
- ▶ **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов наружной секции с регулированием скорости (фазовый регулятор)
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE

технические характеристики

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

Примечание

- (1) Данные соответствуют использованию фреона R410A с температурой входа 35°C и температурой конденсации 50 °C
- (2) Стандартные вентиляторы с подключением треугольник
- (3) Стандартные вентиляторы с подключением звезда

- ST Стандартное (ST);
LN Малошумное (LN);
EN Особомалошумное (EN)

аксессуары

- ▶ **CC1C** 1-но контурный теплообменник конденсатора
- ▶ **CCSA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCSA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC

- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **INVEN** Выключатель вентилятора
- ▶ **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Выносной конденсатор
 Воздушное охлаждение
 Наружная установка
Мощность от 384 до 976 кВт

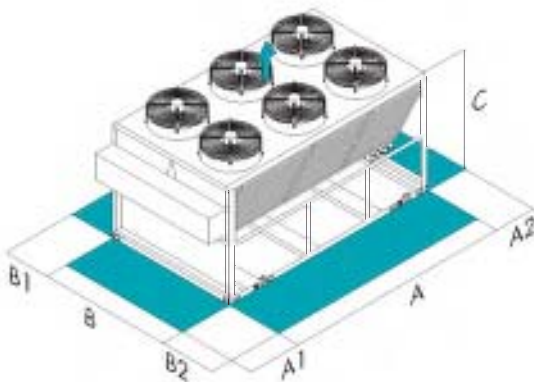


Выносные конденсаторы **CEM²** спроектированы для использования с водяными чиллерами с выносными конденсаторами. Поставляемые отдельно от чиллеров, т.е. от компрессоров, CEM² могут быть выполнены в любом размере для уменьшения шума. В жестких климатических условиях, выбор системы с конденсаторами позволяет избежать применение гидравлической системы вне здания, иначе была бы необходимость сливать жидкость в зимний период из-за опасности замерзания. Благодаря всевозможным акустическим конфигурациям и множеству доступных опций, CEM² могут интегрировать многочисленные типы систем и гарантировать высокий уровень сопротивления воздействию окружающей среды. Акустическая конфигурация "Экстремально низкошумная EN" включает высокоэффективное устройство ECOBreeze, способное снизить потребление энергии до 80% и размещать CEM² в лучшем энергетическом классе на рынке.

функции и характеристики



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – CEM2 | | 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 |
|---------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A - Длина | mm | 6040 | 6040 | 6894 | 6894 | 4040 | 4040 | 4040 | 4990 | 4990 | 6040 | 6040 | 6894 | 6894 |
| B - Ширина | mm | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 |
| C - Высота | mm | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 |
| A1 | mm | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 |
| A2 | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| B1 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| B2 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| ST | Эксплуатационная масса | kg | 1335 | 1395 | 1585 | 1645 | 1585 | 1705 | 1825 | 1885 | 2005 | 2185 | 2305 | 2685 |
| LN | Эксплуатационная масса | kg | 1335 | 1395 | 1585 | 1645 | 1585 | 1705 | 1825 | 1885 | 2005 | 2185 | 2305 | 2685 |
| EN | Эксплуатационная масса | kg | 1435 | 1495 | 1685 | 1745 | 1685 | 1925 | 1985 | 2105 | 2285 | 2405 | 2785 | 2905 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ST Стандартное (ST);
 LN Малошумное (LN);
 EN Особо малошумное (EN);

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ **LN** Малошумная акустическая конфигурация
- ▶ **EN** Особо малошумная акустическая конфигурация (разм. 1.100=2.140, 2.160=2.320)

СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ НАРУЖНОЙ СЕКЦИИ:

- ▶ - Устройство для уменьшения потребляемой мощности вентилятора наружной секции: не требуется (Стандартно)
- ▶ **CREFF** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов наружной секции с регулированием скорости (фазовый регулятор)
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE

технические характеристики

| Размер – 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 | Мощность отводимого тепла (1) | kW | 384 | 410 | 458 | 488 | 484 | 500 | 564 | 628 | 692 | 768 | 820 | 916 | 976 |
| ST | Потребляемая мощность вентиляторов (2) | kW | 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 | Полный расход воздуха | l/s | 27654 | 30472 | 32726 | 35688 | 34058 | 32598 | 38215 | 44441 | 50513 | 55308 | 60944 | 65452 | 71375 |
| ST | Номинальное напряжение | 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 |
| LN | Мощность отводимого тепла (1) | kW | 306 | 332 | 362 | 386 | 380 | 388 | 436 | 496 | 544 | 612 | 664 | 724 | 772 |
| LN | Потребляемая мощность вентиляторов (3) | kW | 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 | Полный расход воздуха | l/s | 20317 | 22405 | 24181 | 26252 | 24981 | 23905 | 27730 | 32890 | 37011 | 40635 | 44810 | 48362 | 52503 |
| LN | Номинальное напряжение | 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 |
| EN | Мощность отводимого тепла (1) | kW | 206 | 226 | 246 | 262 | 260 | — | 296 | 340 | 380 | 412 | 452 | 492 | 524 |
| EN | Полный расход воздуха | l/s | 12488 | 13925 | 14873 | 16150 | 15538 | — | 17293 | 20356 | 23055 | 24975 | 27849 | 29746 | 32300 |
| EN | Номинальное напряжение | 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 |
| ST | Уровень звукового давления | dB(A) | 54 | 54 | 54 | 55 | 57 | 57 | 58 | 58 | 59 | 59 | 60 | 60 | 61 |
| LN | Уровень звукового давления | dB(A) | 47 | 47 | 47 | 48 | 49 | 49 | 50 | 50 | 51 | 51 | 52 | 52 | 52 |
| EN | Уровень звукового давления | dB(A) | 37 | 37 | 37 | 38 | 40 | — | 41 | 41 | 42 | 42 | 43 | 43 | 44 |

Примечание

- (1) Данные рассчитаны при условии - фреон R-134A, температура воздуха 35 °C, температура конденсации 50 °C
- (2) Стандартные вентиляторы с подключением треугольник
- (3) Стандартные вентиляторы с подключением звезда

- ST Стандартное (ST)
- LN Малошумное (LN)
- EN Особомалошумное (EN)

аксессуары

- ▶ **CC1C** 1-но контурный теплообменник конденсатора
- ▶ **CCSA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCSA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC

- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- ▶ **PM** Фазовый монитор
- ▶ **INVEN** Выключатель вентилятора
- ▶ **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

Охладитель жидкости
 Воздушное охлаждение
 Наружная установка
Мощность от 194 до 805 кВт

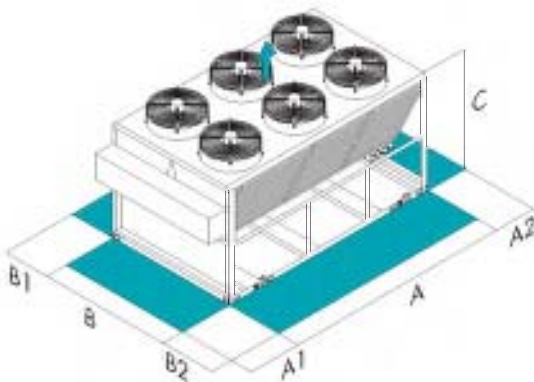


Охладители жидкости **REM²** могут совмещаться со всеми охладителями жидкости с воздушным охлаждением и, благодаря их конструкции, могут занимать минимально возможное пространство. Удаленная установка систем кондиционирования позволяет обеспечить абсолютную бесшумность и комфорт. Доступны в различных 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



Размеры и зоны обслуживания



| Размер – 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 | mm | 4380 | 4380 | 5330 | 5330 | 6280 | 6280 | 4380 | 4380 | 5330 | 5330 | 6280 | 6280 | 7230 | 7230 | |
| B - Ширина | mm | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 | 2288 | |
| C - Высота | mm | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | 1820 | |
| A1 | mm | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1470 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | |
| A2 | mm | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | |
| B1 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | |
| B2 | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | |
| ST | Эксплуатационная масса | kg | 992 | 1052 | 1222 | 1282 | 1374 | 1434 | 1723 | 1843 | 2091 | 2211 | 2458 | 2578 | 2992 | 3112 |
| LN | Эксплуатационная масса | kg | 992 | 1052 | 1222 | 1282 | 1374 | 1434 | 1723 | 1843 | 2091 | 2211 | 2458 | 2578 | 2992 | 3112 |
| EN | Эксплуатационная масса | kg | 1092 | 1152 | 1322 | 1382 | 1474 | 1534 | 1823 | 1943 | 2191 | 2311 | 2558 | 2678 | 3092 | 3212 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

ST Стандартное (ST);
 LN Малошумное (LN);
 EN Особомалошумное (EN);

ВНИМАНИЕ! Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

версии и конфигурации

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ **ST** Стандартная акустическая конфигурация (Стандартно)
- ▶ **LN** Малошумная акустическая конфигурация
- ▶ **EN** Особо малошумная акустическая конфигурация

СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ НАРУЖНОЙ СЕКЦИИ:

- ▶ - Устройство для уменьшения потребляемой мощности вентилятора наружной секции: не требуется (Стандартно)
- ▶ **CREFP** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов наружной секции с регулированием скорости (фазовый регулятор)
- ▶ **CREFB** Устройство для снижения потребляемой мощности вентиляторов ECOBREEZE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Размер – 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 | Мощность отводимого тепла | kW | 194 | 217 | 248 | 271 | 315 | 337 | 387 | 433 | 496 | 542 | 629 | 674 | 757 | 805 |
| ST | Потребляемая мощность вентиляторов | kW | 5,40 | 7,20 | 7,20 | 9,0 | 9,0 | 11,7 | 11,9 | 16,2 | 15,8 | 20,0 | 19,7 | 24,0 | 23,7 | 28,0 |
| ST | Полный расход воздуха | l/s | 16979 | 20123 | 22253 | 25123 | 27394 | 30320 | 33959 | 40246 | 44506 | 50246 | 54788 | 60640 | 65566 | 71021 |
| ST | Расход жидкости (сторона источника) | l/s | 10,3 | 11,5 | 13,1 | 14,4 | 16,7 | 17,9 | 20,5 | 22,9 | 26,3 | 28,8 | 33,4 | 35,7 | 40,1 | 42,7 |
| ST | Уровень звукового давления (10 м) | dB(A) | 52 | 53 | 53 | 54 | 54 | 54 | 57 | 58 | 58 | 59 | 59 | 60 | 60 | 61 |
| LN | Мощность отводимого тепла | kW | 148 | 166 | 197 | 216 | 244 | 265 | 295 | 333 | 393 | 431 | 489 | 529 | 590 | 628 |
| LN | Потребляемая мощность вентиляторов | kW | 3,80 | 5,10 | 5,10 | 6,40 | 6,40 | 7,60 | 7,60 | 10,2 | 10,2 | 12,7 | 12,7 | 15,2 | 15,2 | 17,8 |
| LN | Полный расход воздуха | l/s | 12514 | 14635 | 16390 | 18463 | 20084 | 22281 | 25028 | 29269 | 32781 | 36926 | 40168 | 44562 | 48679 | 52219 |
| LN | Расход жидкости (сторона источника) | l/s | 7,80 | 8,80 | 10,4 | 11,4 | 13,0 | 14,0 | 15,7 | 17,6 | 20,9 | 22,8 | 25,9 | 28,1 | 31,3 | 33,3 |
| LN | Уровень звукового давления (10 м) | dB(A) | 46 | 47 | 47 | 48 | 48 | 48 | 49 | 50 | 50 | 51 | 51 | 52 | 52 | 52 |
| EN | Мощность отводимого тепла | kW | 101 | 115 | 134 | 148 | 168 | 182 | 202 | 230 | 268 | 297 | 335 | 364 | 400 | 431 |
| EN | Полный расход воздуха | l/s | 7741 | 9097 | 10141 | 11466 | 12523 | 13849 | 15482 | 18194 | 20282 | 22932 | 25046 | 27699 | 29599 | 32451 |
| EN | Расход жидкости (сторона источника) | l/s | 5,30 | 6,10 | 7,10 | 7,90 | 8,90 | 9,60 | 10,7 | 12,2 | 14,2 | 15,7 | 17,8 | 19,3 | 21,2 | 22,8 |
| EN | Уровень звукового давления (10 м) | dB(A) | 36 | 36 | 36 | 37 | 37 | 38 | 40 | 41 | 41 | 42 | 42 | 43 | 43 | 44 |
| Номинальное напряжение | | 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 |

Примечание

ST Стандартное (ST)
LN Малошумное (LN)

EN Особомалошумное (EN)

аксессуары

- ▶ **CCS** Стандартный теплообменник конденсатора
- ▶ **CCCA** Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ **CCCA1** Конденсатор с алюминиевым покрытием Energy Guard DCC
- ▶ **PGFC** Защитная решетка теплообменника
- ▶ **INVEN** Выключатель вентилятора
- ▶ **AMMX** Пружинные антивибрационные опоры

Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

УКАЗАТЕЛЬ

| название | разм. от до | тип | группа | стр. | название | разм. от до | тип | группа | стр. |
|--------------------------|---------------|-----------------------------|------------------------|------|-------------------|-------------|------------------------------------------|----------------------|------|
| AQX | 1 32 | - | TERMINAL Units and AHU | 242 | MSE-SC | 65D 180F | SPINchiller | HYDRONIC System | 156 |
| CAS-X | 31 222 | ROOMPack | AUXILIARY Systems | 276 | MSEr-XEE | 31 61 | GAIA Aria | CLIVET HOME | 40 |
| CASR-X | 31 222 | ROOMPack | AUXILIARY Systems | 276 | MSEr-XIN | 61 61 | GAIA Maxi Hybrid Aria | CLIVET HOME | 54 |
| CE | 25 602 | - | AUXILIARY Systems | 278 | MSRT-XSC3 + CEV-X | 90.4 T240.4 | Remotex | HYDRONIC System | 120 |
| CE-X | 25 452 | - | AUXILIARY Systems | 280 | REM2 | 1.100 2.400 | - | AUXILIARY Systems | 288 |
| CEM | 75C 2.440 | - | AUXILIARY Systems | 282 | UCP-CW | 61 302 | CLOSEControl | CLOSE CONTROL System | 254 |
| CEM2 | 90D 240F | - | AUXILIARY Systems | 284 | UCP-DX | 61 302 | CLOSEControl | CLOSE CONTROL System | 250 |
| CEM2 | 1.100 2.320 | - | AUXILIARY Systems | 286 | UCP-WC | 61 302 | CLOSEControl | CLOSE CONTROL System | 252 |
| CF | 91 242 | ELFODuct | TERMINAL Units and AHU | 238 | WBAN | 41 81 | ELFOEnergy Vulcan | HYDRONIC System | 88 |
| CF-V | 31 242 | ELFODuct | TERMINAL Units and AHU | 240 | WBAN | 82 302 | ELFOEnergy Vulcan Medium | HYDRONIC System | 96 |
| CH | 21 101 | VERSATEMP | WLHP System | 214 | WDAT-SL3 | 200.2 580.2 | SCREWLine ³ | HYDRONIC System | 124 |
| CHV-X | 31 222 | VERSATEMP | WLHP System | 216 | WDAT-SL3 FC | 200.2 580.2 | SCREWLine ³ | HYDRONIC System | 128 |
| CKN-XHE | 41 151 | SMARTPACK | PACKAGED System | 166 | WDAT-IL3 | 250.2 580.2 | SCREWLine ³ | HYDRONIC System | 126 |
| CKT-XHE | 41 151 | SMARTPACK | PACKAGED System | 166 | WDH-SL3 | 120.1 580.2 | SCREWLine ³ | HYDRONIC System | 152 |
| CLA | 1 32 | - | TERMINAL Units and AHU | 244 | WSA-XEE | 122 402 | ELFOEnergy Duct Medium | HYDRONIC System | 132 |
| CPAN-U | 17 51 | ELFOFresh Large | PRIMARY AIR System | 202 | WSA-XIN | 21 141 | ELFOEnergy Duct Inverter | HYDRONIC System | 130 |
| CPAN-U | 70 650 | ELFOFresh ² | CLIVET HOME | 68 | WSA-XSC2 | 432 120D | SPINchiller ² Duct | HYDRONIC System | 134 |
| CPAN-XHE2E | 45 130 | ZEPHIR ² EVO | PRIMARY AIR System | 200 | WSAN-XEE | 82 302 | ELFOEnergy Medium | HYDRONIC System | 90 |
| CPAN-XHE3 | Size 1 Size 6 | ZEPHIR ³ | PRIMARY AIR System | 196 | WSAN-XEE | 352 802 | ELFOEnergy Large ² | HYDRONIC System | 92 |
| CPAR-XIN | 5 5 | ELFOPack | CLIVET HOME | 36 | WSAN-XEM | 50.4 120.4 | ELFOEnergy Magnum | HYDRONIC System | 100 |
| CRH-XHE2 | 14.2 110.4 | CLIVETPack ² | WLHP System | 218 | WSAN-XEM HW | 35.4 60.4 | ELFOEnergy Magnum HW | HYDRONIC System | 108 |
| CSNX-XHE2 | 12.2 44.4 | CLIVETPack ² | PACKAGED System | 182 | WSAN-XEM MF | 50.4 120.4 | ELFOEnergy Magnum MF | HYDRONIC System | 104 |
| CSRN-XHE2 | 15.1 45.2 | CLIVETPack ² | PACKAGED System | 170 | WSAN-XIN | 21 171 | ELFOEnergy Extended Inverter | HYDRONIC System | 80 |
| CSRN-XHE2 | 15.2 44.4 | CLIVETPack ² HSE | PACKAGED System | 174 | WSAN-XIN | 18.2 45.2 | ELFOEnergy Magnum | HYDRONIC System | 98 |
| CSRN-XHE2 | 49.4 110.4 | CLIVETPack ² | PACKAGED System | 178 | WSAN-XIN MF | 18.2 45.2 | ELFOEnergy Magnum MF | HYDRONIC System | 102 |
| CSRN-XHE2-FFA | 12.2 24.4 | CLIVETPack ² FFA | PACKAGED System | 184 | WSAN-XSC3 | 90.4 480.8 | SPINchiller ³ | HYDRONIC System | 112 |
| CSRT-XHE2 | 15.1 45.2 | CLIVETPack ² | PACKAGED System | 170 | WSAN-XSC3 MF | 90.4 480.8 | SPINchiller ³ MF | HYDRONIC System | 116 |
| CSRT-XHE2 | 49.4 110.4 | CLIVETPack ² | PACKAGED System | 178 | WSAR-HT-E | 31 81 | ELFOEnergy Horus+ | HYDRONIC System | 86 |
| ELFOAir | - - - | - | CLIVET HOME | 70 | WSAR-MT-E | 21 81 | ELFOEnergy Horus | HYDRONIC System | 84 |
| ELFOControl ² | - - - | - | CLIVET HOME | 38 | WSAT-XEE | 82 302 | ELFOEnergy Medium | HYDRONIC System | 90 |
| ELFODUCT HP | 015.0 071.0 | ELFODuct | TERMINAL Units and AHU | 236 | WSAT-XEE | 352 802 | ELFOEnergy Large ² | HYDRONIC System | 92 |
| ELFODUCT MP | 15 71 | ELFODuct | TERMINAL Units and AHU | 234 | WSAT-XEM | 50.4 120.4 | ELFOEnergy Magnum | HYDRONIC System | 100 |
| ELFOROOM ² | 003.0 017.0 | ELFORoom ² | CLIVET HOME | 72 | WSAT-XEM FC | 50.4 120.4 | ELFOEnergy Magnum FC | HYDRONIC System | 106 |
| ELFOSPACE | 003.0 051.0 | ELFOspace | TERMINAL Units and AHU | 228 | WSAT-XIN | 21 171 | ELFOEnergy Extended Inverter | HYDRONIC System | 80 |
| ELFOSPACEBOX2 | 005.0 041.0 | ELFOspace | TERMINAL Units and AHU | 230 | WSAT-XIN | 18.2 45.2 | ELFOEnergy Magnum | HYDRONIC System | 98 |
| ELFOSPACEWALL 2 | 005.0 017.0 | ELFOspace | TERMINAL Units and AHU | 232 | WSAT-XSC3 | 90.4 360.6 | SPINchiller ³ SUP | HYDRONIC System | 110 |
| EQV-X | 5 21 | VERSATEMP | WLHP System | 208 | WSAT-XSC3 | 90.4 480.8 | SPINchiller ³ | HYDRONIC System | 112 |
| EVH SPACE | 21 101 | VERSATEMP | WLHP System | 212 | WSAT-XSC3 FC | 90.4 240.4 | SPINchiller ³ FC | HYDRONIC System | 118 |
| EVH-X | 5 17 | VERSATEMP | WLHP System | 210 | WSH-EE | 17 121 | ELFOEnergy Ground | HYDRONIC System | 136 |
| GIGA | 2.1 4.1 | GAIA-i Comfort | CLIVET HOME | 52 | WSH-XEE2 | 10.2 120.2 | ELFOEnergy Ground Medium ² | HYDRONIC System | 140 |
| GIGA | 2.1 4.1 | GAIA-i Hybrid | CLIVET HOME | 66 | WSH-XSC | 65D 180F | SPINchiller | HYDRONIC System | 146 |
| GLC | 2.1 8.1 | GAIA L Comfort | CLIVET HOME | 48 | WSH-XSC3 | 70.4 240.4 | SPINchiller3 Water | HYDRONIC System | 148 |
| GLH | 2.1 8.1 | GAIA L Hybrid | CLIVET HOME | 62 | WSHF-XSC | 65D 180F | SPINSAVER | HYDRONIC System | 150 |
| MCA | 21 242 | - | AUXILIARY Systems | 268 | WSHN-EE | 17 121 | ELFOEnergy Ground | HYDRONIC System | 136 |
| MCH | 21 121 | - | AUXILIARY Systems | 270 | WSHN-XEE2 | 10.2 120.2 | ELFOEnergy Ground Medium ² | HYDRONIC System | 140 |
| MCN | 21 242 | - | AUXILIARY Systems | 268 | WSHN-XEE2 MF | 10.2 120.2 | ELFOEnergy Ground Medium ² MF | HYDRONIC System | 142 |
| MDE-SL3 | 120.1 580.2 | SCREWLine ³ | HYDRONIC System | 158 | WSHN-XSC3 | 70.4 240.4 | SPINchiller3 Water | HYDRONIC System | 148 |
| ME | 17 422 | - | HYDRONIC System | 154 | WSHR-XEE | 31 61 | GAIA Acqua | CLIVET HOME | 44 |
| MSAN-X | 17 71 | - | AUXILIARY Systems | 260 | WSHR-XIN | 61 61 | GAIA Maxi Hybrid Acqua | CLIVET HOME | 58 |
| MSAT | 292 604 | - | AUXILIARY Systems | 264 | WSN-XEE | 122 402 | ELFOEnergy Duct Medium | HYDRONIC System | 132 |
| MSAT-SC | 65D 180F | SPINchiller | AUXILIARY Systems | 266 | WSN-XIN | 21 141 | ELFOEnergy Duct Inverter | HYDRONIC System | 130 |
| MSAT-XEE | 8.2 30.2 | - | AUXILIARY Systems | 262 | | | | | |

Данные, содержащиеся в данном каталоге не являются окончательными и могут измениться производителем без предупреждения. Воспроизведение каких-либо частей данной публикации запрещается

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72 | Краснодар (861)203-40-90 | Рязань (4912)46-61-64 |
| Астана (7172)727-132 | Красноярск (391)204-63-61 | Самара (846)206-03-16 |
| Белгород (4722)40-23-64 | Курск (4712)77-13-04 | Санкт-Петербург (812)309-46-40 |
| Брянск (4832)59-03-52 | Липецк (4742)52-20-81 | Саратов (845)249-38-78 |
| Владивосток (423)249-28-31 | Магнитогорск (3519)55-03-13 | Смоленск (4812)29-41-54 |
| Волгоград (844)278-03-48 | Москва (495)268-04-70 | Сочи (862)225-72-31 |
| Вологда (8172)26-41-59 | Мурманск (8152)59-64-93 | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Воронеж (473)204-51-73 | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Тверь (4822)63-31-35 |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Томск (3822)98-41-53 |
| Иваново (4932)77-34-06 | Новокузнецк (3843)20-46-81 | Тула (4872)74-02-29 |
| Ижевск (3412)26-03-58 | Новосибирск (383)227-86-73 | Тюмень (3452)66-21-18 |
| Казань (843)206-01-48 | Орел (4862)44-53-42 | Ульяновск (8422)24-23-59 |
| Калининград (4012)72-03-81 | Оренбург (3532)37-68-04 | Уфа (347)229-48-12 |
| Калуга (4842)92-23-67 | Пенза (8412)22-31-16 | Челябинск (351)202-03-61 |
| Кемерово (3842)65-04-62 | Пермь (342)205-81-47 | Череповец (8202)49-02-64 |
| Киров (8332)68-02-04 | Ростов-на-Дону (863)308-18-15 | Ярославль (4852)69-52-93 |

Единый адрес: ctv@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.clivet.nt-rt.ru