



CLIVET SPA
Фельтр (ВЛ) ИТАЛИЯ
Тел. + 39 0439 3131
Факс + 39 0439 313300
info@clivet.it

CLIVET ESPAÑA S.A.
Мадрид - ИСПАНИЯ
Тел. + 34 91 6658280
Факс + 34 91 6657806
info@clivet.es

CLIVET UK LTD
Ферхэм (Гампшир) Великобритания
Тел. + 44(0) 1489 572238
Факс + 44(0) 1489 573033
info@clivet-uk.co.uk

CLIVET NEDERLAND B.V.
Амерсфоорт - НИДЕРЛАНДЫ
Тел. + 31 (0) 33 7503420
Факс + 31(0) 33 7503424
info@clivet.nl

CLIVET AIR SYSTEMS (P) LTD.
Малуур - ИНДИЯ
Тел. + 91 8151232683/5
Факс + 91 8151232684
info@clivetfa.com

CLIVET SPA
BUREAU DE LIAISON FRANCE
Веррьер ле Буиссон - ФРАНЦИЯ
Тел. + 33 (0) 1 69202575
Факс + 33 (0) 1 69206076
info.fr@clivet.com

CLIVET GmbH
Нордерштедт - ГЕРМАНИЯ
Тел. + 49(0)40 32 59 57-0
Факс + 49(0)40 32 59 57-194
info.de@clivet.com

www.clivet.com

0366800101-00

2008

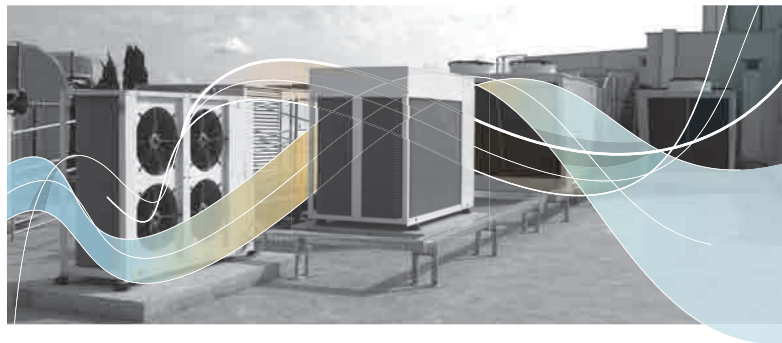
Начало срока действия:
01.03.2008

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

2008





При производстве технологически сложной продукции очень важное значение имеет самая свежая информация относительно рабочих характеристик и спецификаций производимого оборудования. Однако, распространение такой информации через традиционные СМИ отстает от скорости введения новых разработок.

В связи с этим, фирма Clivet печатает ежегодный каталог, содержащий описание всех наших изделий и мы надеемся, что такая база данных поможет Вам в выборе и оценке оборудования.

Более подробную и постоянно обновляемую информацию можно найти на сайте www.clivet.it в пункте "ПРОДУКЦИЯ"

Каталог продукции

стр.

Предложения Clivet.....	2-3
Технологические решения.....	4-5
Система сервисного обслуживания.....	6-8
Символы.....	9
Модельный ряд.....	10-13
Продукция	
Чиллеры (Hydronic).....	14-69
Фанкойлы (Terminal Unit).....	70-93
Компрессорно-конденсаторные блоки (Split System).....	94-111
Моноблоки и крышные кондиционеры (Packaged).....	112-133
Кондиционеры (Air Handling Unit).....	134-135
Терминальные блоки (Geothermic).....	136-147
Выносные конденсаторы (Remote Condenser).....	148-151
Охладители жидкости (Dry Cooler).....	152-153
Указатель.....	155

Фото на обложке: Гостиница Domina Hotel & Conference Capannelle - Рим****

ПРЕДЛОЖЕНИЯ CLIVET

СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ



CE

Продукция фирмы Clivet соответствует требованиям Стандартов продукции, принятых во всех странах Европейского Сообщества, что обеспечивает соответствующий уровень безопасности.

По каждому типу продукции имеется Сертификат соответствия CE, относящийся к следующим стандартам:

98/37 CE "Стандарт на оборудование"

89/336 CEE "Электромагнитная совместимость"

73/23 CEE "Низкое напряжение"

97/23/CE "Оборудование под давлением (PED)".



EUROVENT

Цель программ сертификации Eurovent заключается в создании общего набора критериев классификации продукции. Консультанты и пользователи могут выбрать продукцию с гарантией абсолютной точности данных каталога.

Сравнительный анализ заявленных параметров продукции с результатами испытаний, проведенный третьими инстанциями при строгом соблюдении определенных процедур, обеспечивает полное и достоверное ознакомление с товарами на рынке, открытом для всех пользователей. Clivet принимает участие в программе сертификации EUROVENT "Liquid Chilling Packages". Соответствующие изделия помещены в справочник сертифицированных продуктов EUROVENT, либо на сайте www.eurovent-certification.com. Программа сертификации чиллеров покрывает блочные чиллеры с воздушным охлаждением до 600 кВт и блочные чиллеры с водным охлаждением до 1500 кВт.



Azienda con
Sistema Qualità Certificato

UNI EN ISO 9001

В соответствии со своей политикой, ориентированной на клиента, фирма Clivet S.p.A. выбрала систему контроля качества ISO 9001 для всех видов своей деятельности. Это проявляется в работе по постоянному улучшению качества и надежности продукции. Составляющими достижениями фирмой Clivet этих целей являются торговая политика, проектные работы, закупаемые материалы, организация производства и послепродажное обслуживание.

Решения, обеспечивающие идеальный комфорт

Построенное здание представляет собой сложную структуру. Оно должно обеспечивать нормальные условия для жизни, простой доступ в помещения, освещение, связь и благополучие пользователей. Система кондиционирования воздуха является одним из определяющих факторов обеспечения нормальных условий жизни, поэтому оборудование, создающее физиологический комфорт, является одним из самых важных компонентов здания. Его работа непосредственно сказывается на здоровье жильцов и определяет способность сооружения отвечать требованиям и задачам строительства. Фирма CLIVET вышла за рамки отдельного изделия и разработала передовые инженерные решения, индивидуально подгоняемые для каждого объекта, что обеспечивает качественный комфорт, сокращает время проектирования и монтажа оборудования при сохранении большой эффективности и бережного отношения к окружающей среде.



Выбор продукции

Системы кондиционирования CLIVET рассматриваются для каждого конкретного случая их применения с тем, чтобы наилучшим образом обеспечить комфорт в помещениях жилых домов, средних и больших предприятий. В них применяется широкая и полная гамма продукции (от 1,5 кВт до 1800 кВт), соответствующая строгим критериям качества.

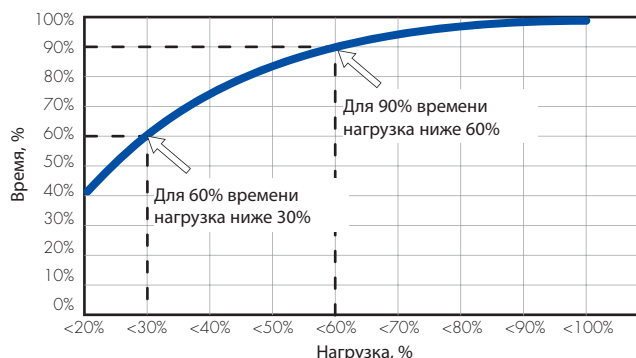
Специализация каждого производственного подразделения и его способность использовать специфические технологические решения и вести адекватную исследовательскую, проектно-конструкторскую работу, позволяет фирме CLIVET достигать самых высоких показателей качества. Поэтому каждый завод фирмы CLIVET является настоящим технико-производственным центром.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Использование энергии

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

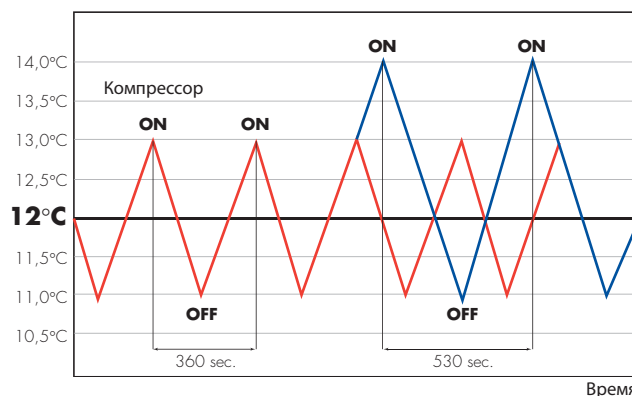
К установкам: ELFOEnergy, SPINchiller, ZEPHIR, CLIVETPack.



Ликвидация аккумулирующих баков

Аккумулирующие баки сложны в установке, к тому же они являются источником больших потерь тепла. Их установка, тем не менее, была необходимой для поддержания рабочего цикла компрессоров. В противном случае для обеспечения работы системы кондиционирования воздуха часто требуется чрезмерное увеличение числа запусков компрессоров. Идеология управления фирмы CLIVET позволяет уменьшить необходимый объем жидкости в системе благодаря ступенчатому включению установленных в контуре компрессоров, которые таким образом могут оптимально подстраиваться под изменения тепловой нагрузки. Кроме того, все блоки позволяют менять заданную температуру, что позволяет изменять выходную температуру воды в зависимости от нагрузки на систему даже в установках с одним компрессором. Эта модуляция температуры позволяет оптимизировать рабочие циклы компрессоров, сохраняя их в безопасных пределах даже без установки аккумулирующего бака.

К установкам: ELFOEnergy, SPINchiller

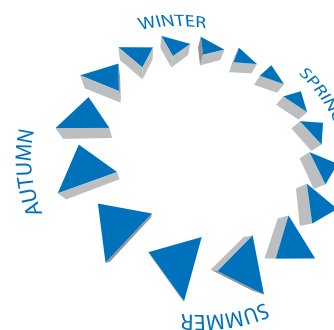


■ Рабочий цикл компрессора без компенсации
■ Рабочий цикл компрессора с компенсацией

ESEER

Гарантия производительности означает возможность реально оценивать потребление электроэнергии и соответствующие расходы.

ESEER (Европейский коэффициент эффективности потребления электроэнергии), в отличие от EER, рассчитывается как комбинация различных рабочих условий, недавно заявленных Eurovent/CEN, для демонстрации эффективности чиллера также и в нерасчетных условиях, нормальных для переходного сезона.



Естественное охлаждение

Если от системы требуется большая холодопроизводительность даже при низкой температуре наружного воздуха, может оказаться очень полезной установка агрегатов, оснащенных устройством Free-Cooling.

Благодаря этому можно обеспечить охлаждение без включения компрессоров, используя холод внешнего воздуха. Таким образом, электроэнергия потребляется только вентиляторами и гидравлическими насосами.

К установкам:

CLIVETPack, ZEPHIR, SPINchiller, WSAT, WDAT, ELFOFresh.



Конструкционные решения

Все в одном

С самого начала фирма CLIVET оснащает свои установки всем необходимым для работы оборудованием. Это означает, что каждое изделие разрабатывается, изготавливается и испытывается с полным комплектом аксессуаров, необходимых для его функционирования, что сокращает до минимума количество компонентов, устанавливаемых потребителем, которые всегда трудно отобрать и подогнать, и позволяет значительно сократить время монтажа агрегатов. Фирма CLIVET предоставляет гарантию комплексного проектирования, заводского исполнения и полноценного тестирования каждого узла своего оборудования, готового к немедленному запуску.

ECOBreeze

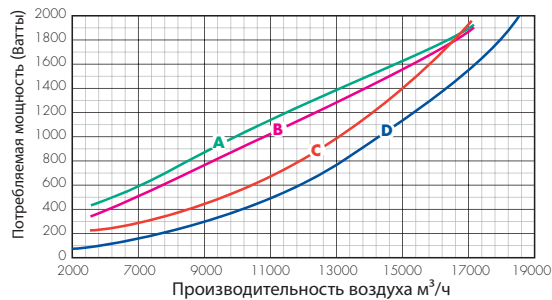


Можно значительно сократить расход электроэнергии на конденсацию, оснастив установку системой ECOBreeze. Она основывается на использовании вентиляторов с электронным управлением и регулировкой скорости, что обеспечивает значительное сокращение расхода электроэнергии, а также заметное снижение уровня шума.

За 10 лет эксплуатации чиллера, оснащенного этой системой, экономия составляет примерно 1.000 EUR на каждый вентилятор блока.

К установкам:

CLIVETPack, ELFOEnergy, SPINchiller, WSAT, WSA, WDAT.



- A Тиристорное управление
- B Трансформаторное управление
- C Инверторное управление
- D ECOBreeze

Вентилятор с прямым соединением



Системы кондиционирования воздуха CLIVET разработаны для обеспечения максимального комфорта при минимальном потреблении электроэнергии. Так как процесс вентиляции постоянен, и существенная часть энергии потребляется блоком, монтируемым на крыше, фирма CLIVET устанавливает высокоэффективные вентиляторы plug-fans, приводимые в движение электродвигателями постоянного тока.

Непосредственное соединение между вентилятором и двигателем также гарантирует быструю и легкую установку благодаря отсутствию механических двигателей с ремнями и шкивами.

К установкам: CSRT-XHE, CSRN-XHE, CSNX-XHE, ZEPHIR, CRH-XHE.

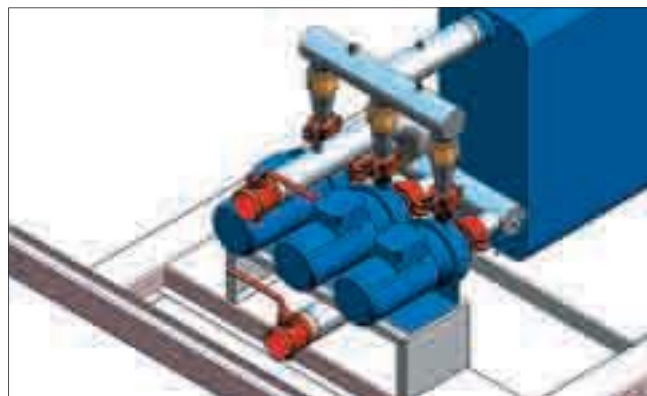


HYDROPack



Гидрогруппа HYDROPack позволяет максимально упростить подключения гидравлического контура системы и подобрать необходимую конфигурацию и тип устанавливаемых насосов. Дополнительным преимуществами этой системы является снижения опасности отключения установки при поломке насоса. Наличие резервных насосов, при необходимости незамедлительно запускающихся, обеспечивает непрерывную работу блока. Кроме того, значительно сокращается время на замену насосов. Гидрогруппа HYDROPack позволяет автоматически регулировать расход воды в системе, чтобы избежать блокировки, вызванной возможными перегрузками при запуске после значительного периода простоя установки в летнее время.

К установкам: SPINchiller, WSAT, WDAT.

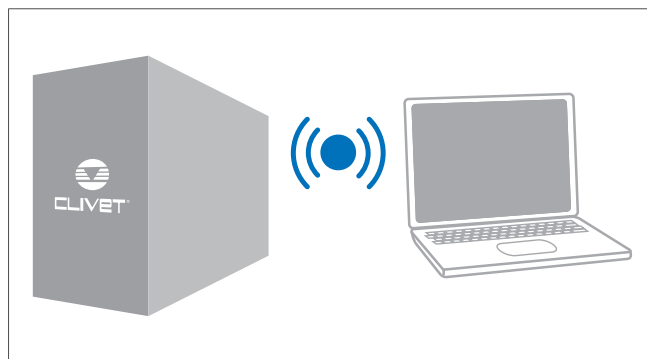


Сервис

Мониторинг On Line

При подключении к Gprs/Интернет, Мониторинг On Line от фирмы Clivet обеспечивает коммуникацию и взаимодействие с агрегатами, позволяя увидеть информацию о работе блоков и условиях их эксплуатации, о необходимости техобслуживания о возможных отклонениях от нормы или неполадках, и т. д.

Фирма Clivet всегда стремилась к оптимизации качества и времени обслуживания. При помощи On-Line Мониторинга, Clivet значительно сокращает количество сервисных вызовов, а также позволяет управлять блоками по сети Интернет.



ТИПЫ УСТАНОВОК

В некоторых типах зданий специального назначения, таких как гипермаркеты, парки и торговые центры, рынках, городских магазинах и малых торговых помещениях, многозальных кинотеатрах, офисных зданиях, в гостиницах и жилых домах целесообразно использовать специально спроектированные установки кондиционирования воздуха. Поэтому фирма CLIVET уже несколько лет разрабатывает и постоянно совершенствует различные системы кондиционирования воздуха. Цель их создания - полностью удовлетворить различные потребности конечного пользователя, инвестора, проектировщика и установщика. Это комплекс систем и услуг, включающий в себя установку промышленного типа, сочетающую в себе обеспечение комфорта, установку, сокращение времени на проектировку и монтаж, минимизацию затрат на техническое обслуживание при условии сокращения расхода электроэнергии и минимального отрицательного воздействия на окружающую среду. Моноблочные водяные системы и системы типа "водяная петля" состоят из агрегатов, спроектированных по принципу все в одном и оснащенных системами централизованного контроля CLIVET. Эти системы полностью разрабатываются и изготавливаются фирмой CLIVET. Их сопровождением занимается специальное подразделение фирмы. Это подразделение работает в тесном контакте с другими службами фирмы, с отдельными дилерами внутри страны, с иностранными филиалами и дистрибьюторами, и в состоянии предоставить всем участникам рынка полный набор услуг на любой стадии проекта, от консалтинга по выбору типа применения установки, до энергомониторинга, выполняемого по заказу конечного пользователя.

Розничная торговля

Наблюдающееся развитие различных форм организации больших площадей под розничную торговлю стало настолько важным фактором, что приводит к изменению стиля жизни миллионов людей, которые все больше времени проводят в таких помещениях, вследствие чего повышаются требования к комфорту. Системы кондиционирования воздуха, используемые в таких сооружениях, стали настоящими пожирателями электроэнергии, что обязывает работающих на этом рынке нести определенную долю ответственности за принимаемые решения.

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



Система CLIVET для гипермаркетов на базе крышных кондиционеров способна обслуживать торговые площади от 50 м² до 3.000 м², от торговых точек до крупных магазинов торгового центра или, очень специализированное применение, зоны холодильных шкафов и лотков гипермаркета.

Система CLIVET с водяной петлей с различными фанкойлами с водяным охлаждением создана специально для кондиционирования различных типов помещений, обычно используемых под торговые центры. Ее возможности не имеют аналогов у других производителей, присутствующих сегодня на рынке, она позволяет обеспечить несравнимую гибкость при установке и эксплуатации.

Жидкостная система CLIVET 2P/4P является новаторской модульной жидкостной системой для систем с двумя и четырьмя трубами с максимальной гибкостью подгонки и экономной эксплуатацией благодаря инновационным и эффективным жидкостным чиллерам и устройствам обработки воздуха, оснащенных регуляторами. Все является частью принципа "все в одном".

В каждой из этих систем может быть использована новая установка ZEPHIR, способная обрабатывать воздух с помощью эксклюзивной системы термодинамической рекуперации тепла, использующая высокоэффективные вентиляторы с электронным управлением, или же устройства Системы управления CLIVET, простые в установке и эксплуатации.

LightCOM

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



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

Комплексная система Clivet - Состоит из блоков "все в одном", благодаря чему монтажные работы сводятся к нескольким простым подключениям. Монтажникам остается только подключить блоки к электросистеме и воздуховодам.

Комплексные блоки идеальны для новых коммерческих помещений.

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

Кинотеатр Мультиплекс

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

Выбор оборудования, способного обеспечить оптимальное качество среды пребывания с небольшими затратами, типичными для подобного рода типов применения установок кондиционирования воздуха, является одним из основных факторов успеха кинотеатра.

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



Офисные здания и гостиницы

В офисных зданиях и в гостиницах комфорт и гигиена воздуха являются для многих находящихся в них по разным обстоятельствам людей факторами, в значительной мере влияющими на качество жизненных условий.

Потребление электроэнергии и влияние на окружающую среду, которыми отличаются системы кондиционирования воздуха, используемые для создания комфорта, являются для пользователя параметрами, которые надо держать под строгим неусыпным контролем.

По этой причине фирмой CLIVET разработано несколько решений установок, предлагающихся всем занятым в этом секторе с тем, чтобы позволить им выбрать то решение, которое в наибольшей степени соответствует различным потребностям, положенным в основу разработки каждой из систем.

В Системе Clivet - 2P применяется установка для производства тепла и холода высокой эффективности и надежности, имеется целая серия агрегатов обработки воздуха, поставляемых с уже смонтированными электрощитами и панелями управления, вместе с терминалами, которые можно использовать в самых различных сочетаниях.

Система Clivet WHP позволяет найти простое и эффективное решение при резко меняющихся нагрузках установки. Система создана на основе более сорокалетнего опыта применения водо-кольцевых систем, накопленного ставшей уже исторической маркой VERSATEMP. Система Clivet - 4P способна с максимальной эффективностью удовлетворить все самые взыскательные требования к кондиционированию воздуха для любого решения и располагает одним из самых широких и полных комплектов аксессуаров.

Каждая из этих систем может также включать в себя новейший агрегат для обработки первичного воздуха ZEPHIR. Оснащенные системой активной термодинамической рекуперации энергии отработанного воздуха, агрегаты ZEPHIR укомплектовываются при необходимости дополнительной водоохлаждаемой батареей, системой вторичного подогрева на горячем газе, увлажнителем пакетно-испарительного типа или на воде под давлением, системой фильтрации воздуха повышенной эффективности электромагнитного типа. Для офисных установок фирмой Clivet разработаны также системы контроля CLIVET, которые просты в установке и эксплуатации.



Жилые дома

Система ELFOControl Home является мозгом системы ELFO. Данная инновационная система контроля Clivet обеспечивает идеальный микроклимат в доме круглый год. ELFOSystem объединяет обогрев, охлаждение, контроль влажности, воздухообмен, очистку и производство бытовой горячей воды в одну интеллектуальную систему. ELFOSystem является результатом обширных исследований и предлагает ряд преимуществ, включая:

Гарантированное хорошее самочувствие - ELFOSystem контролирует температуру, влажность и качество воздуха для каждого помещения.

Интеллектуальный комфорт - ELFOSystem наиболее рационально регулирует каждую часть системы до требуемого уровня комфорта;

Экология - ELFOSystem использует электроэнергию, генерируемую сегодня и еще больше в будущем, из альтернативных источников, в отличие от продуктов сгорания, являющихся основной причиной глобального потепления;

Малый размер - ELFOSystem обеспечивает обогрев и охлаждение от одного устройства и распределяет горячий и холодный воздух через единую систему;

Легкость в установке и эксплуатации - каждая часть системы спроектирована и испытана для обеспечения простой установки и легкой эксплуатации;

Надежность - все части системы спроектированы для совместной работы и взаимодействия.



Ссылки

Фирма Clivet принимала участие в производстве и установке многих сервисных систем, включая:

Розничная торговля		<u>Ipercoop</u>	
<u>Auchan</u>		c/o Торговый центр "Metropoli" - Novate Milanese	(MI)
c/o Vulcano Buono	(NA)	c/o Торговый центр "Torri d'Europa" - Trieste	(TS)
c/o Торговый центр Melilli	(SR)	c/o Торговый центр "Il Ducale" - Vigevano	(PV)
c/o Торговый центр Cuneo	(CN)	c/o Торговый центр "Centro Borgo" - Bologna	(BO)
c/o Торговый центр Cesano Boscone	(MI)	<u>Brico</u>	
Гипермаркет Modugno	(BA)	c/o Торговый центр "Eurotori" - Parma	(PR)
<u>Bennet</u>		Магазин Mestre	(VE)
Гипермаркет Cento	(FE)	<u>Castorama</u>	
Гипермаркет Erba	(CO)	Магазин Carugate	(MI)
Торговый центр Settimo Torinese	(TO)	Магазин Bologna Lame	(BO)
Торговый центр Forlimpopoli	(FC)	Магазин Marcon	(VE)
<u>Conad</u>		<u>McArthurGlen</u>	
c/o Торговый центр "Le Befane" - Rimini	(RN)	Торговая точка Serravalle Scrivia	(AL)
Супермаркет Casalmaggiore	(CR)	Торговая точка Castel Romano	(RM)
Супермаркет Casalgrande	(RE)		
Супермаркет Fabbrico	(RE)		
<u>COOP Nordest</u>			
Le Manifatture	(UD)		
<u>LeClerc</u>			
Торговый центр Maribor	Slovenia		

А также многие другие супермаркеты, гипермаркеты, крупные магазины, магазинчики и моллы, а также торговые точки ведущих производителей и разработчиков.

Кинотеатр Мультиплекс

<u>Кинотеатры Warner Village</u>		<u>Galaxy Cinevillage</u>	
Мультиплекс c/o Vulcano Buono (9 экранов)	(NA)	Мультиплекс Sestu (12 экранов)	(CA)
Мультиплекс Marcon (12 экранов)	(VE)	<u>Кинотеатр Medusa Cinema 5</u>	
Мультиплекс Beinasco (9 экранов)	(TO)	Мультиплекс Surbo (9 экранов)	(LE)
Мультиплекс Napoli (7 экранов)	(NA)	Мультиплекс Montebello d. B. (9 экранов)	(PV)
Мультиплекс S.Bartolo (11 экранов)	(FI)	Мультиплекс Salerno (11 экранов)	(SA)
Мультиплекс Cagliari (13 экранов)	(CA)	Мультиплекс Cerro Maggiore (11 экранов)	(CO)
Мультиплекс Vimercate (16 экранов)	(MI)	Мультиплекс Livorno (9 экранов)	(LI)
Мультиплекс Parma (7 экранов)	(PR)	Мультиплекс Rozzano (13 экранов)	(MI)
Мультиплекс Catania (12 экранов)	(CT)	<u>Кинотеатры и театры Furlan</u>	
<u>Кинотеатры Euronplex</u>		Мультиплекс Silea (12 экранов)	(TV)
Мультиплекс Arezzo (8 экранов)	(AR)	Мультиплекс Pradamano (12 экранов)	(UD)
Мультиплекс Camerlata (9 экранов)	(LO)	Мультиплекс Trieste (7 экранов)	(TS)
<u>Кинотеатры UCI</u>		Мультиплекс Padova (14 экранов)	(PD)
Мультиплекс Cirno (14 экранов)	(BG)	<u>Giometti</u>	
Мультиплекс Genova Fiumara (14 экранов)	(GE)	Мультиплекс Chieti (9 экранов)	(CH)
Мультиплекс Gradesco Cremona (6 экранов)	(CR)	Мультиплекс Rimini (12 экранов)	(RN)
Мультиплекс Bicocca (18 экранов)	(MI)	Мультиплекс Matelica (4 экранов)	(AN)
<u>Cinestar Италия</u>		Мультиплекс La Torraccia (6 экранов)	(PU)
Мультиплекс Marghera (13 экранов)	(VE)		
Мультиплекс Ferrara (10 экранов)	(FE)		
Мультиплекс Fiume Veneto (9 экранов)	(PN)		
Мультиплекс Andria (9 экранов)	(BA)		
Мультиплекс I Portali (9 экранов)	(CT)		
<u>Cinestar Хорватия</u>			
Multisala Zagreb (9 экранов)	Zagabria		
Multisala Rijeka (8 экранов)	Fiume		

А также другие структуры, принадлежащие к основным группам в данном секторе, такие как UGC, Globalmedia, Cinelandia, Cineworld, и многие другие
В общем, примерно 100 Мультиплексов с более 700 залов.

Музеи, офисные центры и гостиницы

<u>Музеи</u>		AC Hotel	
Castello Sforzesco, служебные системы музея	(MI)	AC Hotel	(PI)
<u>Офисные центры</u>		AC Hotel	(LI)
Бывший комплекс серотерапии	(MI)	Savoia Hotel	(RN)
Офисы Unipol в Виа Сталинградо	(BO)	Holiday Inn (c/o Vulcano Buono)	(NA)
Офисы Unipol, Esquilino	(RM)	Domina Hotel & Conference Capannelle	(RM)
Банк для депозитов и кредитов, офисы	(RM)	Holiday Inn	Бирмингем
<u>Гостиница</u>		Holiday Inn	Аэропорт Бирмингема
Grand Hotel Salerno	(SA)	Edinburgh Sheraton Hotel	Эдинбург
Grand Hotel Bernardin	Portorose	Excelsior Hotel	Лондон
NH Laguna Palace - Mestre	(VE)	Grosvenor Hotel	Лондон
NH Mantegna	(PD)	Hilton Mews	Лондон
AC Hotel	(VI)	Marriott	Нортхэмптон

СИМВОЛЫ

Рабочий режим



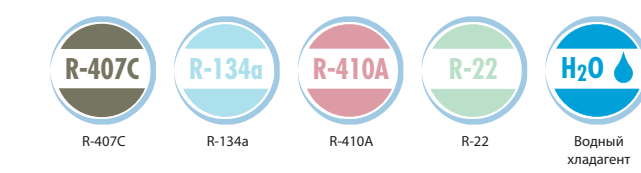
Конденсатор



Установка



Хладагент



Компрессор



Управление



Опции



HYDRONIC

ELFO^{ENERGY}

Водные чиллеры и тепловые насосы



С воздушным охлаждением для наружной установки Стр. 14-16-20+24
С воздушным охлаждением для внутренней установки Стр. 40
С водным охлаждением для наружной установки Стр. 48
В комбинации с устройством первичного воздуха Стр. 128

кВт | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | кВт

Водные составные чиллеры



Воздушный конденсатор Стр. 150
Чиллеры с выносным конденсатором Стр. 56

ELFO^{ROOM}

Водные терминалы



Вертикальные с корпусом Стр. 72
Вертикальные встроенные Стр. 76
Встроенные горизонтальные Стр. 74
Вертикальные встроенные Стр. 84
Кассетный тип Стр. 82

кВт | 1 | 2 | 3 | 4 | кВт

ФАНКОЙЛЫ

ELFO^{SPACE}

Комбинированная система (только охлаждение и тепловой насос)



Воздушный конденсатор для наружной установки Стр. 94-106
Воздушный конденсатор для внутренней установки Стр. 102-108
Водный конденсатор для внутренней установки Стр. 104

кВт | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | кВт

КОМБ. СИСТЕМА

Фанкойлы



Встроенные горизонтальные Стр. 106-108
Вертикальные с корпусом Стр. 106-108
Встроенные вертикальные Стр. 106-108

кВт | 5 | 10 | 20 | кВт

Автономные кондиционеры (охлаждение и тепловой насос)

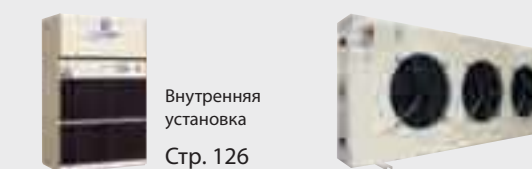


Тип roof-top Паг. 116
Консольный тип Стр. 136
Горизонтальный канальный Стр. 138÷142

кВт | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | кВт

МОНОБЛОКИ

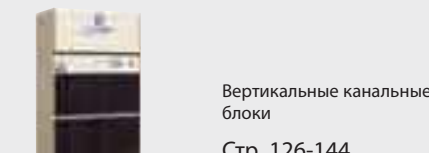
Кондиционеры с выносными конденсаторами



Внутренняя установка Стр. 126
Выносные конденсаторы Стр. 150

кВт | 10 | 15 | 20 | кВт

Кондиционеры воздуха с воздушным охлаждением (только охлаждение и тепловой насос)



Вертикальные канальные блоки Стр. 126-144

кВт | 10 | 15 | 20 | кВт

ELFO^{ENERGY}

Водные чиллеры и тепловые насосы



Воздушное охлаждение для наружной установки Стр. 18-26-28
Воздушное охлажд. для наружной установки Стр. 42-44
Водное охлаждение для внутренней установки Стр. 50

кВт | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | кВт

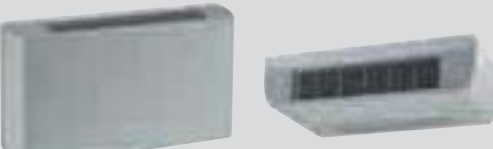
Раздельный водный чиллер



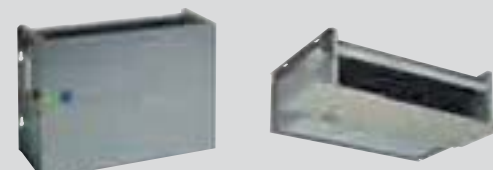
Воздушные конденсаторы Стр. 150
Чиллеры с выносным конденсатором Стр. 56

ELFO^{SPACE}

Водные терминалы



Вертикальные и горизонтальные блоки с корпусом Стр. 78



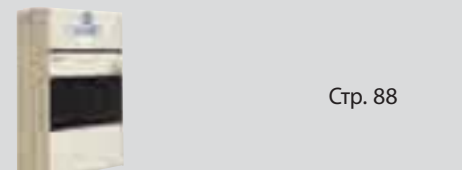
Встроенные вертикальные и горизонтальные блоки Стр. 80

кВт | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | кВт

ELFO^{DUCT}

Канальные встроенные вертикальные и горизонтальные блоки

кВт | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | кВт



Канальные вертикальные блоки с корпусом Стр. 88

кВт | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | кВт

Раздельная система (только охлаждение и тепловой насос)



Стр. 96-108-110
Стр. 102-108-110
Конденсатор Терминал

кВт | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | кВт

Конденсаторы (только охлаждение и тепловой насос)



Воздушный конденсатор для наружной установки Стр. 96÷100
Воздушный конденсатор для внутренней установки Стр. 102
Водный конденсатор для внутренней установки Стр. 104

кВт | 40 | 70 | 100 | 130 | 160 | кВт

Автономные кондиционеры (только охлаждение и тепловой насос)

BASIC^{PACK}



Стр. 118

кВт | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | кВт

CLIVET^{PACK}



Стр. 120-122

кВт | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 275 | 300 | кВт

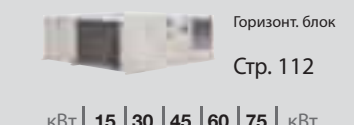
HIGH ATTENDANCE



Стр. 124

кВт | 30 | 60 | 90 | 120 | кВт

Автономные кондиционеры (только охлаждение и тепловой насос)



Горизонт. блок Стр. 112

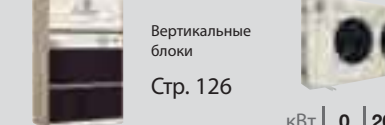
кВт | 15 | 30 | 45 | 60 | 75 | кВт



Вертикальный блок Стр. 114

кВт | 15 | 30 | 45 | 60 | 75 | кВт

Кондиционеры с выносными конденсаторами



Вертикальные блоки Стр. 126
Выносной конденсатор Стр. 150

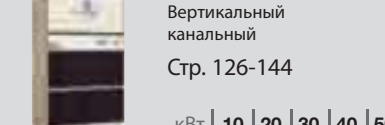
кВт | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | кВт

Автономные кондиционеры с водным охлаждением (тепловой насос)



Тип roof-top Стр. 146

кВт | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | кВт



Вертикальный канальный Стр. 126-144

кВт | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | кВт

SPIN^{CHILLER}

Водные чиллеры и тепловые насосы



С воздушным охлаждением для наружной установки Стр. 30÷34
С водным охлаждением для наружн. и внутр. установки Стр. 52
С возд. охлажд. для внутр. установки Стр. 46

кВт | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | кВт

SCREW^{LINE}

Водные чиллеры и тепловые насосы



С воздушным охлаждением для наружной установки Стр. 36-38
С водным охлаждением для внутренней установки Стр. 54

кВт | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | кВт

Раздельные водные чиллеры



Воздушные конденсаторы Стр. 148
Чиллеры с выносным конденсатором Стр. 58

Раздельные водные чиллеры



Воздушные конденсаторы Стр. 148
Чиллеры с выносным конденсатором Стр. 60

Блоки с насосом и акк. баком



Емкость 65 - 2400 л Стр. 62÷68

Блок для свежего воздуха



Расход воздуха от 330 до 4444 л/с Стр. 130-132

Устройство обработки воздуха



Расход воздуха от 400 до 22300 л/с Стр. 134

ZEPHIR

Водо-воздушный тепловой насос



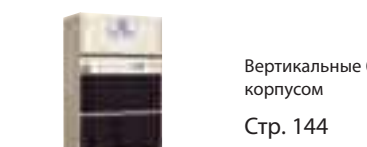
Консольный тип Стр. 136

кВт | 1 | 2 | 3 | 4 | кВт



Для горизонтальной установки Стр. 138-142

кВт | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | кВт



Вертикальные блоки с корпусом Стр. 144

кВт | 10 | 25 | 40 | 55 | 70 | 85 | кВт

ГЕОТЕРМИЧ.

Водоводяной тепловой насос



Внутренняя установка Стр. 48-50

кВт | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 140 | кВт

Водо-воздушный тепловой насос



Тип roof-top Стр. 146

кВт | 40 | 80 | 120 | 160 | 200 | 240 | 280 | 320 | кВт

Водный чиллер
 ▶ WSAT-EE: только охлаждение
 ▶ WSAE-EE: тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Наружная установка
 Мощность от 4,32 до 37,2 кВт



ELFO ENERGY COMPACT

Возможность службы Мониторинг On Line



В чиллерах серии ELFOEnergy COMPACT используется хладагент R-410A. Благодаря компактным размерам идеально подходит для небольших объектов. Работает в любых условиях благодаря регулированию скорости вращения вентилятора и насосной группы. Чиллеры данной серии обеспечивают:

- ▶ малозумную работу вследствие работы вентилятора на 70% мощности при нормальных условиях эксплуатации;
- ▶ возможность работы без аккумулятора с корректировкой температуры, что обеспечивает отличный баланс мощности и энергопотребления.

Функциональность и технические характеристики



Варианты исполнения блока

WSAT-EE 17 S 230M CCS NYGU -

- | | |
|--|--|
| <p>(1) ВЕРСИИ:
▶ S Стандарт</p> <p>(2) НАПРЯЖЕНИЕ:
▶ 230M 230/1/50 (Стандартно для разм. 17÷31)
▶ 400TN 400/3/50+N (Стандартно для разм. 41÷151)</p> <p>(3) КОНДЕНСАТОР:
▶ CCS Стандартный теплообменник
▶ CCSA Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
▶ CCSA1 Теплообменник медь/алюминий с защитным покрытием оребрения (Серебро)</p> | <p>(4) ЖИДКОСТНАЯ ГРУППА:
▶ NYGU Жидкостная группа (стандарт)
▶ - Не устанавливается</p> <p>(5) УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ЗАПУСКА:
▶ - Не устанавливается (Стандарт)
▶ SFSTR Устройство для уменьшения пускового тока (только для блоков с напряжением 230/1/50)</p> |
|--|--|

аксессуары

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Модуль последовательной связи с супервизором (MODBUS)
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 мА, 3-х ходовой клапан
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Сервисная клавиатура (длина кабеля от 1,5 м)

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

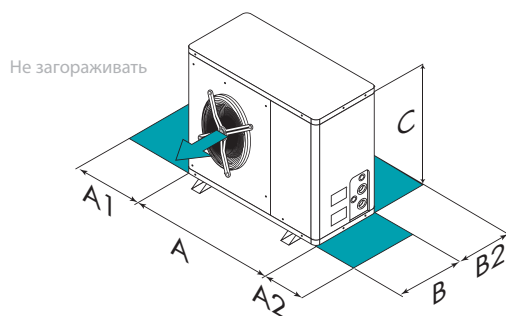
Технические характеристики

Размеры		17	21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	121	131	151	
▶ Холодильная мощность WSAT-EE (1)	кВт	4,32	5,28	5,79	7,62	8,86	11,2	14,0	16,6	18,5	21,2	24,1	27,1	32,4	37,2	
Общая потребляемая мощность WSAT-EE (2)	кВт	1,89	2,28	2,53	3,23	3,12	4,34	5,18	6,72	6,93	7,97	9,42	10,8	11,1	14,0	
Общий EER при 100% - WSAT-EE	-	2,28	2,32	2,29	2,36	2,84	2,58	2,69	2,47	2,67	2,65	2,56	2,50	2,91	2,65	
ESEER - WSAT-EE	-	2,56	2,62	2,54	2,65	3,34	3,03	3,22	2,88	3,23	3,07	3,00	2,91	3,35	3,02	
▶ Тепловая мощность (3)	кВт	4,91	6,09	6,40	8,71	10,1	12,4	14,5	17,1	19,3	21,6	25,2	28,5	33,1	38,0	
Общая потребляемая мощность	(2) кВт	1,77	2,11	2,37	3,09	3,32	4,32	4,94	5,88	6,54	7,23	8,44	9,77	10,5	12,3	
КПД	-	2,78	2,88	2,70	2,82	3,04	2,87	2,94	2,90	2,95	2,99	2,99	2,91	3,16	3,09	
Полезный напор насоса WSAT-EE (1)	кПа	44	37	32	53	51	33	158	152	152	132	150	165	155	140	
Количество холодильных контуров	-	1														
Количество и тип компрессоров (4)	-	1 ROT							1 SCROLL							
Уровень звукового давления WSAT-EE (5)	дБ(А)	49	50	51	53	53	54	56	56	57	57	57	58	60	60	
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50							400/3/50+N							

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; температура наружного воздуха 35°C.
 (2) Общая потребляемая мощность равна мощности компрессора+мощность вентилятора(3)
 Температура наружного воздуха= 6,1°C W.B.; Температура воды = 40/45°C
 (4) ROT = Роторный компрессор.
 (5) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
 Предварительные данные для размеров 61÷151

Габариты и рабочее пространство



Размеры		17	21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	121	131	151
WSAT-EE															
Длина (A)	мм	800	800	800	800	800	800	1087	1087	1373	1373	1373	1373	1715	1715
Глубина (B)	мм	300	300	300	300	300	300	411	411	555	555	555	555	820	820
Высота (C)	мм	643	643	643	930	1244	1244	1175	1175	1225	1225	1225	1225	1480	1480
▶ (A1)	мм	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
(A2)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
(B2)	мм	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Экспл. масса	Кг	58	66	66	80	102	110	126	135	180	184	203	206	268	273
WSAN-EE															
Длина (A)	мм	800	800	800	800	800	800	1087	1087	1373	1373	1373	1373	1715	1715
Глубина (B)	мм	300	300	300	300	300	300	411	411	555	555	555	555	820	820
Высота (C)	мм	930	930	930	930	1244	1244	1175	1175	1225	1225	1225	1225	1480	1480
▶ (A1)	мм	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
(A2)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
(B2)	мм	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Экспл. масса	Кг	68	76	77	91	111	120	126	135	180	184	203	206	268	273

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Водный чиллер
 ▶ Тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Для наружной установки
 Мощность от 5,40 до 14,6 кВт



ELFO ENERGY EXTENDED

Доступна служба Мониторинг On Line



Чиллер серии ELFOEnergy EXTENDED использует фреон R-410A. Имеет малые размеры, идеально подходит для небольших объектов. Работает в любых условиях благодаря регулированию скорости вентилятора и насосной группе. Чиллеры обеспечивают:

- ▶ работу с фанкойлами или излучающими панелями
- ▶ возможность работы без аккумулирующего бака с корректировкой заданной температуры, что обеспечивает отличный баланс мощности и энергопотребления.

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Воздушн.
охлаждение



Для наружной
установки



Хладаг. R-410A



Scroll



ELFOControl



Защита от льда



Переменный
расход

Варианты исполнения блока

WSAN-XER	(1) S	21	(2) 400TN	(3) HYGU	(4) CCS	(5) -	(6) -
----------	-------	----	-----------	----------	---------	-------	-------

(1) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ В Низкая температура воды
 Данное исполнение позволяет работу блока в диапазоне температур воды и гликолевой смеси от +5°C до -8°C включительно.

(2) НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ 400TN 400/3/50+N (Стандартно для размеров 41-51)
- ▶ 230M 230/1/50 (Стандартно для размеров 21-31)

(3) ЖИДКОСТНАЯ ГРУППА:

- ▶ HYGU Жидкостная группа на стороне пользователя (Стандарт)
- ▶ - Не устанавливается

(4) КОНДЕНСАТОР:

- ▶ CCS Стандартный теплообменник
- ▶ CCCA Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ CCCA1 Теплообменник медь/алюминий с защитным покрытием оребрения (Серебро)
- ▶ CCCC Теплообменник медь/медь

(5) УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ЗАПУСКА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ SFSTR1 Устройство для уменьшения пускового тока 230/1/50

(6) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КАРТЫ:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ KDT3V Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 мА, 3-х ходовой клапан

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Модуль последовательной связи с супервизором(MODBUS)
- ▶ Гидравлический модуль с/без 3-х ходовым клапаном и электрическим нагревателем от 2,4 до 6 кВт
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 мА, 3-х ходовой клапан
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Сервисная клавиатура (кабель от 1.5 м)

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

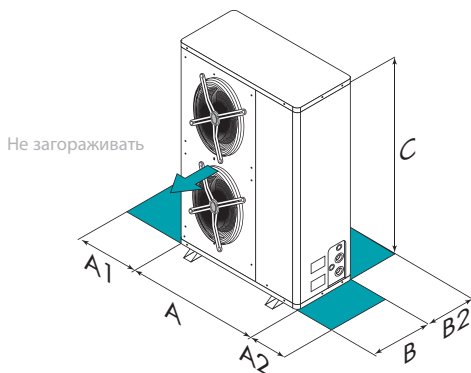
Технические характеристики

Размеры			21	31	41	51
Работа с фанкойлами						
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	5,40	6,52	8,53	11,0
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	1,96	2,44	3,09	4,27
Общий EER при 100%		-	2,76	2,67	2,76	2,58
ESEER		-	3,28	3,22	2,90	2,70
▶ Тепловая мощность	(3)	кВт	6,57	7,83	10,0	13,1
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	2,10	2,59	3,13	4,09
Общий КПД при 100%		-	3,13	3,02	3,20	3,20
Полезный напор насоса	(1)	кПа	54	93	80	70
Количество холодильных контуров		-	1			
Количество и тип компрессоров		-	1 SCROLL			
Уровень звукового давления	(4)	dB(A)	55	55	56	57
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50		400/3/50+N	
Работа с излучающими панелями						
▶ Холодильная мощность	(5)	кВт	7,39	8,89	11,7	14,6
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	2,00	2,50	3,25	4,49
Общий EER при 100%		-	3,70	3,56	3,60	3,25
▶ Тепловая мощность	(6)	кВт	6,72	7,99	10,3	13,4
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	1,66	1,98	2,47	3,20
Общий КПД при 100%		-	4,05	4,05	4,17	4,19
Полезный напор насоса	(5)	кПа	36	58	40	40
Количество холодильных контуров		-	1			
Количество и тип компрессоров		-	1 SCROLL			
Уровень звукового давления	(4)	dB(A)	55	55	56	57
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50		400/3/50+N	

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; температура наружного воздуха 35°C.
- (2) Общая потребляемая мощность равна мощности компрессора+мощность вентилятора(3)
Температура наружного воздуха= 6,1°C W.B.; Температура воды = 40/45°C
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
- (5) Температура воды = 23/18°C; температура наружного воздуха 35°C.
- (6) Температура наружного воздуха= 6,1°C W.B.; температура воды на выходе из теплообменника 35°C

Габариты и рабочее пространство



Не загромождать

Размеры		21	31	41	51
Длина (A)	мм	800	800	800	800
Глубина (B)	мм	300	300	300	300
Высота (C)	мм	930	1244	1244	1370
▶ (A1)	мм	100	100	100	100
(A2)	мм	500	500	500	500
(B2)	мм	150	150	150	150
Экспл. масса	Кг	89	106	111	135

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Водный чиллер

- ▶ WSAT-XEE: Только охлажд.
- ▶ WSAN-XEE: тепловой насос

Воздушное охлаждение
Для наружной установки
Мощность от 24,3 до 72,2 кВт



ELFO ENERGY MEDIUM

Жидкостные чиллеры и тепловые насосы ELFOEnergy серии WSAT-XEE и WSAN-XEE разработаны для наружной установки и лучшей энергоэффективности при уменьшенных габаритах.

Серия ELFOEnergy является поворотной точкой в эволюции чиллеров. Каждый блок разработан и выполнен с использованием передовых технологий, усиливающих такие качества как ЭФФЕКТИВНОСТЬ, САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ и ЛЕГКУЮ УСТАНОВКУ, являющиеся отличительными чертами продукции.

Благодаря особенностям конструкции и электроники, ELFOEnergy обеспечивает:

- ▶ высокую энергоэффективность, в особенности, в рабочем режиме с частичной нагрузкой, благодаря использованию двух компрессоров с разной производительностью, работающих на одном холодильном контуре;
- ▶ энергоэффективность Класса А в режиме обогрева по классификации Eurovent, также в условиях полной нагрузки;
- ▶ адаптацию рабочих параметров к условиям нагрузки подключенной системы, тем самым, оптимизируя потребление, эффективность и продлевая срок службы деталей;
- ▶ быструю и легкую установку благодаря стандартной жидкостной группе и заводским импытианиям, проводимым перед поставкой;
- ▶ установку жидкостной группы с насосом с нестандартным напором или с двойным насосом.



Функциональность и характеристики



Только охлажд.
(WSAT-XEE)



Тепло-холод
(WSAN-XEE)



Воздушн.
охлаждение



Для наружной
установки



Хладаг. R-410A



Scroll



ELFOControl



Защита от льда
(WSAN-XEE)

Варианты исполнения блока

WSAT-XEE	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
S	82	400TN	1PUS	-	-	-	-	-	-

(1) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ S Стандарт
- ▶ B Низкая температура воды
Данная версия позволяет охлаждать жидкость (раствор гликоля) до температур от +4до -8°C включительно
- ▶ DSPB Двойная корректировка заданной низкой температуры воды (Brine)

(2) НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ 400TN 400/3/50+N

(3) ЖИДКОСТНАЯ ГРУППА НА СТОРОНЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ:

- ▶ 1PUS Стандартный насос
- ▶ 1PUR Насос со сниженным напором
- ▶ 1PUM Насос с повышенным напором
- ▶ 2PUS Стандартный двойной насос
- ▶ 2PUR Двойной насос со сниженным напором
- ▶ 2PUM Двойной насос с повышенным напором
- ▶ - Не устанавливается

(4) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ D Частичная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 20% всего тепла блока

(5) КОНДЕНСАТОР:

- ▶ CCS Стандартный теплообменник
- ▶ CCCA Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ CCCA1 Теплообменник медь/алюминий с защитным покрытием оребрения (Серебро)
- ▶ CCCC Теплообменник медь/медь

(6) УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ЗАПУСКА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ SFSTR4N Устройство для уменьшения пускового тока, для блоков 400/3/50 +N

(7) ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ СВОБОДНЫХ КОНТАКТОВ ОБОГРЕВА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ CLS Внешний сигнал свободных контактов

(8) ШУНТИРУЮЩИЙ КОНДЕНСАТОР (COSFI >0,9):

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ PFCP Шунтирующий конденсатор (cosfi >0,9)

(9) АККУМУЛИРУЮЩИЙ БАК:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ ACC1 Аккумуляторный бак с тефлоновым покрытием

аксессуары

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Модуль последовательной связи (MODBUS)
- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды (при конфигурации блока "без жидкостной группы")
- ▶ Датчики высокого и низкого давления
- ▶ Часы, программируемые ежедневно и еженедельно
- ▶ Защитные решетки оребренного теплообменника
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Корректировка заданной температуры по датчику свежего воздуха
- ▶ Дистанционная клавиатура

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

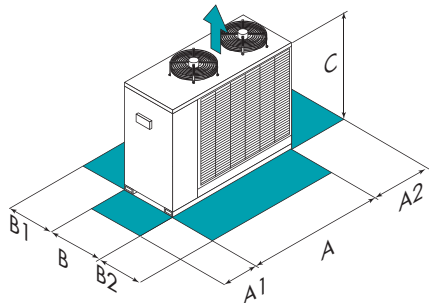
Размеры			82	102	122	162	182	222	262	302
▶ Холодильная мощность WSAT-XEE	(1)	кВт	24,3	28,2	33,7	40,0	45,9	54,4	64,1	72,2
Общая потр. мощность WSAT-XEE	(1)(2)	кВт	8,90	10,4	12,5	14,2	16,7	20,1	23,4	26,6
EER - WSAT-XEE	(1)	-	2,73	2,72	2,71	2,81	2,74	2,71	2,74	2,71
ESEER - WSAT-XEE		-	4,32	4,48	4,18	4,20	4,34	4,47	4,19	4,06
▶ Тепловая мощность	(3)	кВт	28,8	32,9	37,5	45,1	52,9	62,0	72,8	83,6
Общая потребляемая мощность	(2)(3)	кВт	9,00	10,27	11,7	14,1	16,5	18,6	22,2	24,6
КПД		-	3,20	3,20	3,2	3,2	3,2	3,3	3,3	3,4
Полезный напор насоса WSAT-XEE	(1)	кПа	132	126	120	104	88	148	139	131
Количество холодильных контуров		-	1							
Количество и тип компрессоров		-	2 SCROLL							
Уровень звукового давления	(4)	дБ(А)	60,7	61,0	61,5	63	64	66	67	68
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50+N							

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; Температура наружного воздуха = 35°C
 (2) Общая потребляемая мощность равна мощности компрессора+ потребляемая мощность вентилятора+ потребляемая мощность дополнительного контура
 (3) Температура наружного воздуха = 7°C (R.H.= 85%); Температура воды на выходе из внешнего теплообменника 45°C
 (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство

Не загромождать



Размеры		82	102	122	162	182	222	262	302
Длина (A)	мм	1703	1703	1703	1932	1932	1932	2332	2332
Глубина (B)	мм	675	675	675	1100	1100	1100	1100	1100
Высота (C)	мм	1209	1209	1209	1417	1417	1417	1417	1417
▶ (A1)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
(B2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700
WSAT-XEE									
Экспл. масса	Кг	305	310	360	520	540	570	665	680
WSAN-XEE									
Экспл. масса	Кг	315	320	370	530	550	580	675	690

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Тепловой насос
Воздушное охлаждение
Для наружной установки
Мощность от 15,3 до 26,7 кВт

Доступна служба Мониторинг On Line



ELFO ENERGY VULCAN

Тепловой насос WBAN является огромным шагом вперед в области тепловых насосов и сохранения внешней среды. Серия WBAN включила лучшие решения:

- ▶ **ХАРАКТЕРИСТИКИ** - Конструкция WBAN позволяла достигнуть великолепной энергетической эффективности даже в экстремальных условиях эксплуатации (возможность работы до температуры минус 18°C и возможность получить температуру воды 60°C при температуре наружного воздуха минус 10°C)
- ▶ **САМОАДАПТАЦИЯ** - Современная электроника автоматически приспосабливает рабочие параметры блока к изменяемой нагрузке системы, в которой установлен тепловой насос, оптимизируя потребление энергии, эффективность и срок службы.
- ▶ **ПРОСТОТА МОНТАЖА** - Каждый блок поставляется с жидкостной группой и испытан на заводе, что гарантирует быстрый и легкий монтаж на объекте

Функциональность и характеристики



Только обогрев



Воздушн.
охлаждение



Для наружной
установки



Хладаг. R-407C



Scroll



ELFOControl

Варианты исполнения блока

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
WBAN	41	400TN	CCS	-	HYGU	-	-

(1) НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ 400TN 400/3/50+N (Стандартно для размеров 61-81)
- ▶ 230M 230/1/50 (Стандартно и только для размера 41)

(2) КОНДЕНСАТОР:

- ▶ CCS Стандартный теплообменник
- ▶ CCSA Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ CCSA1 Теплообменник медь/алюминий с защитным покрытием оребрения (Серебро)
- ▶ CCCC Теплообменник медь/медь

(3) ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ::

- ▶ - Не устанавливаются (Стандарт)
- ▶ EN246 Модульный комплексный электронагреватель 2-4 и 6 кВт

(4) ЖИДКОСТНАЯ ГРУППА:

- ▶ HYGU Жидкостная группа на стороне пользователя (Стандарт)
- ▶ - Не устанавливается

(5) 3-х ходовой клапан:

- ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
- ▶ 3WV 3-х ходовой клапан для технической горячей воды

(6) УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ЗАПУСКА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ SFSTR4N Устройство для уменьшения пускового тока 400/3/50+N
- ▶ SFSTR1 Устройство для уменьшения пускового тока 230/1/50

(7) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КАРТЫ:

- ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
- ▶ KDT3V Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 мА, 3-х ходовой клапан

аксессуары

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Модуль последовательной связи с супервизором (MODBUS)
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 мА
- ▶ Сервисная клавиатура (кабель от 1.5 м)

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

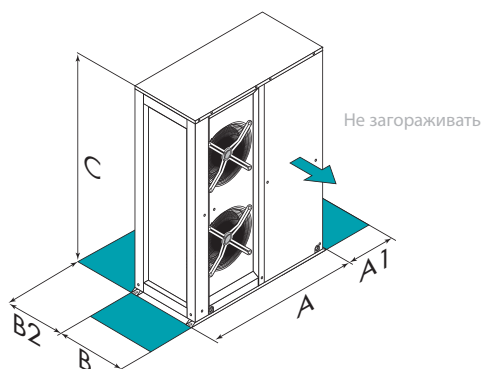
Размеры			41	61	81
▶ Тепловая мощность	(1)	кВт	15,3	19,8	26,7
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	4,39	5,64	7,87
КПД	-		3,49	3,51	3,39
Полезный напор насоса		кПа	37	30	110
Количество холодильных контуров	-			1	
Количество и тип компрессоров	-			1 SCROLL	
Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	58	60	64
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50	400/3/50+N	

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды 40/45°C; температура наружного воздуха 7°C D.B. - 6°C W.B.
- (2) Общая потребляемая мощность равна мощности компрессора+ потребляемая мощность вентилятора
- (3) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Характеристики относятся к блокам, работающим в оптимальных условиях монтажа, с чистыми теплообменниками

Габариты и рабочее пространство



Размеры		41	61	81
Длина (A)	мм	1120	1120	1526
Глубина (B)	мм	524	524	557
Высота (C)	мм	1176	1176	1224
▶ (A1)	мм	150	150	150
(B2)	мм	500	500	500
Экспл. масса	Кг	150	157	266

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Водный чиллер
 ▶ Тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Внутренняя или наружная установка
 Мощность от 5,32 до 19,6 кВт



ELFO ENERGY EXTENDED⁺

Доступна служба Мониторинг On Line



Отопительная система будущего, сохраняющая окружающую среду. Серия тепловых насосов WSAR-MT является поворотным моментом в развитии такого типа блоков, оптимизированных для отопления, но они также могут использоваться в режиме охлаждения. В серии были использованы самые современных технологии, обеспечивающие:

- ▶ **ЭФФЕКТИВНОСТЬ** - Благодаря уникальным характеристикам, серия WSAR-MT обеспечивает высокую энергоэффективность даже в самых трудных условиях.
- ▶ **РАЗНООБРАЗНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ** - для излучающих панелей, для фанкойлов и для производства бытовой горячей воды до 60°C. Таким образом, система идеально подходит для того, чтобы заменить традиционный домашний бойлер.
- ▶ **АВТОАДАПТАЦИЮ** - Современная электроника позволяет адаптировать рабочие характеристики к условиям нагрузки систем, в которых блок установлен, оптимизируя потребление, эффективность и срок службы компонентов.
- ▶ **ЛЕГКОСТЬ УСТАНОВКИ** - Каждый блок может быть оснащен жидкостной жидкостной группой, укомплектованной и испытанной на заводе. Установка быстрая и простая. Один и тот же блок доступен в двух исполнениях, для внутренней и наружной установки, с целью удовлетворения любых требований системы.

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Воздушн. охлаждение



Для наружной установки



Для внутр. установки



Хладаг. R-407C



Scroll



ELFOControl



Защита от льда



Переменный расход

Варианты исполнения блока

WSAR-MT	21	(1) 400T	(2) ESTB	(3) ONP	(4) ES	(5) -	(6) -	(7) -	(8) -
---------	----	----------	----------	---------	--------	-------	-------	-------	-------

(1) НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ 400TN 400/3/50+N
- ▶ 230M 230/1/50 (только для разм. 21÷41)

(2) УСТАНОВКА БЛОКА:

- ▶ **ESTB** Базовая наружная установка (Стандарт)
Крышки для подачи и возврата
- ▶ **INTB** Базовая внутренняя установка
Регулируемый подающий нагнетатель; канальный возвратный фланец; циркулярный насос; предохранительный клапан 3 бар; дренажный клапан; разгрузочный клапан; датчик давления; заправочный клапан.
- ▶ **ESTS** Внешняя установка со всеми опциями
Циркулярный насос; предохранительный клапан 3 бар; дренажный клапан; разгрузочный клапан; дополнительный нагревательный элемент 2/4/6 кВт; 2 стопорных клапана; клапан высокого давления (дифференциальное по байпасу); расширительный бак водного контура емкостью 18 л, только для размеров 61-81.
- ▶ **INTS** Внутренняя установка со всеми опциями
Регулируемый подающий нагнетатель; анальный возвратный фланец; циркулярный насос; предохранительный клапан 3 бар; дренажный клапан; разгрузочный клапан; датчик давления; дополнительный нагревательный элемент 2/4/6 кВт; 2 стопорных клапана; клапан высокого давления (дифференциальное по байпасу); 3-х ходовой клапан для технической горячей воды;

расширительный бак водного контура емкостью 18 л, только для размеров 61-81.

(3) ТОЛЬКО ОБОГРЕВ:

- ▶ ONP Блок для обогрева и охлаждения (Стандарт)
- ▶ ONO Блок только для обогрева

(4) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ ES Стандарт
- ▶ H Высокая эффективность
Вентилятор ЕС; Циркулярный насос ЕС.

(5) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ (уже включен в версии ESTS и INTS):

- ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
- ▶ EH246 Дополнительный электронагреватель 2/4/6 кВт

(6) ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ MOB Подключение MODBUS RS485

(7) УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ЗАПУСКА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ SFSTR4N Устройство для уменьшения пускового тока 400/3/50+N
- ▶ SFSTR1 Устройство для уменьшения пускового тока 230/1/50

(8) Фазовый монитор:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ PM Фазовый монитор (Только с опцией 400TN)

- ▶ Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ Теплообменник медь/алюминий с защитным покрытием оребрения (Серебро)
- ▶ Теплообменник медь/медь
- ▶ Устройство для сокращения пускового тока (Плавный запуск)
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Модуль последовательной связи с супервизором (MODBUS)
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Беспроводной интерфейс
- ▶ Жидкостный комплект

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры			21	25	31	41	51	61	81
A7(6)W30/35									
▶ Тепловая мощность	(1)	кВт	5,32	7,21	8,97	10,0	12,6	16,1	19,6
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	1,53	1,97	2,41	2,77	3,61	4,24	5,67
КПД (Eurovent)	(4)	-	3,51	3,70	3,77	3,66	3,54	3,85	3,51
КПД (EN14511)	-	-	3,47	3,65	3,72	3,61	3,49	3,80	3,46
A2(1)W30/35									
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	4,63	6,30	7,75	8,70	11,1	14	17,1
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	1,49	1,89	2,32	2,67	3,49	4,06	5,42
КПД (EN14511)	-	-	3,11	3,33	3,35	3,26	3,18	3,45	3,16
A35W23/18									
▶ Холодильная мощность	(3)	кВт	6,43	8,73	11,0	12,3	14,5	18,9	23,3
Общая потребляемая мощность	(3)	кВт	2,50	3,12	4,00	4,67	6,09	6,48	8,32
EER (Eurovent)	(4)	-	2,59	2,82	2,79	2,65	2,40	2,94	2,83
ESEER	(5)	-	2,43	2,58	2,60	2,47	2,27	2,76	2,53
Количество и тип компрессоров	-	-	1 SCROLL						
Количество холодильных контуров	-	-	1						
Расход воды	(1)	л/с	0,28	0,39	0,48	0,53	0,67	0,86	1,04
Перепады давления во внутр.теплообменнике(1)		кПа	18	20	20	23	23	20	25
Содержание воды во внутр. теплообменнике		л	0,50	0,60	0,70	0,70	0,80	1,10	1,40
Количество и тип вентиляторов	(7)	-	1 AX						
Стандартный расход воздуха		м³/ч	2500	2500	3200	3400	3400	7000	8000
Макс. давление на стороне воды		кПа	270	270	270	270	270	270	270
Уровень звукового давления	(6)	dB(A)	31	33	35	36	37	43	44
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50+N						

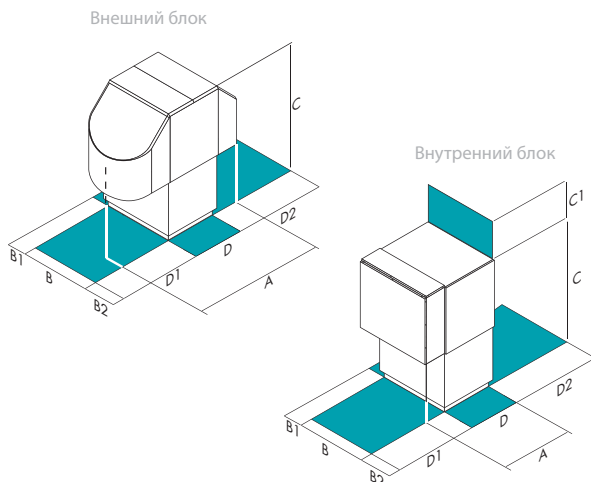
Данные приведены для следующих условий:

Стандартный внутренний блок

- (1) Температура воды30/35°C; температура наружного воздуха 7°C D.B., 6°C W.B.
- (2) Температура воды30/35°C; температура наружного воздуха 2°C D.B., 1°C W.B.
- (3) Температура воды23/18°C; температура наружного воздуха 35°C D.B., 50% R.H.
- (4) Эффективность в соответствии с документацией EUROVENT "Стандарты оценки для жидкостных чиллеров" 6/C/003-2006, а также возможность циклов размораживания. Общая потребляемая мощность равна мощности компрессора+ потребляемая мощность вентилятора

- (5) Выпуск воды7°C.
- (6) Уровни звукового давления относятся к блокам, работающим у условиях полной нагрузки при номинальных условиях испытания. Уровень звукового давления был измерен на расстоянии 10 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве, в соответствии с EN 3744.
- (7) AX = осевые вентиляторы

Габариты и рабочее пространство



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

Размеры		21	25	31	41	51	61	81
Внешний блок								
Длина (A)	мм	1450	1450	1450	1450	1450	1625	1625
Длина (D)	мм	600	600	600	600	600	775	775
Глубина (B)	мм	800	800	800	800	800	1200	1200
Высота (C)	мм	1515	1515	1515	1515	1515	1765	1765
▶ (D1)	мм	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
(D2)	мм	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
(B1)	мм	100	100	100	100	100	100	100
(B2)	мм	500	500	500	500	500	500	500
Внутренний блок								
Длина (A)	мм	990	990	990	990	990	1290	1290
Длина (D)	мм	600	600	600	600	600	800	800
Глубина (B)	мм	800	800	800	800	800	1200	1200
Высота (C)	мм	1470	1470	1470	1470	1470	1720	1720
▶ (D1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(D2)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(B1)	мм	100	100	100	100	100	100	100
(B2)	мм	500	500	500	500	500	500	500
(C1)	мм	250	250	250	250	250	250	250
Экспл. масса	Кг	195	205	210	210	220	315	325

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

Водный чиллер
 ▶ Тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Для наружной установки
 Мощность от 8,32 до 21,9 кВт



ELFO ENERGY VULCAN⁺

Доступна служба Мониторинг On Line



Отопительная система будущего, сохраняющая окружающую среду. Серия тепловых насосов WSAR-HT является поворотным моментом в развитии такого типа блоков, оптимизированных для отопления, но они также могут использоваться в режиме охлаждения. В серии были использованы самые современных технологии, обеспечивающие:

- ▶ **ЭФФЕКТИВНОСТЬ** - Благодаря уникальным характеристикам, серия WSAR-HT обеспечивает высокую энергоэффективность даже в самых трудных условиях.
- ▶ **РАЗНООБРАЗНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ** - для излучающих панелей, для фанкойлов и для производства бытовой горячей воды до 60°C при температуре свежего воздуха -10°C. Таким образом, система идеально подходит для того, чтобы заменить традиционный домашний бойлер.
- ▶ **АВТОАДАПТАЦИЮ** - Современная электроника позволяет адаптировать рабочие характеристики к условиям нагрузки систем, в которых блок установлен, оптимизируя потребление, эффективность и срок службы компонентов.
- ▶ **ЛЕГКОСТЬ УСТАНОВКИ** - Каждый блок может быть оснащен жидкостной жидкостной группой, укомплектованной и испытанной на заводе. Установка быстрая и простая. Один и тот же блок доступен в двух исполнениях, для внутренней и наружной установки, с целью удовлетворения любых требований системы.

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Воздушн. охлаждение



Для наружной установки



Для внутр. установки



Хладаг. R-407C



Scroll



ELFOControl



Защита от льда



Переменный расход

Варианты исполнения блока

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
WSAR-HT	31	400T	ESTB	ONP	ES	-	-	-

(1) НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ 400TN 400/3/50+N
- ▶ 230M 230/1/50 (только для разм. 41)

(2) УСТАНОВКА БЛОКА:

- ▶ **ESTB** Базовая наружная установка (Стандарт)
Крышки для подачи и возврата
- ▶ **INTB** Базовая внутренняя установка
Регулируемый подающий нагнетатель; канальный возвратный фланец; циркулярный насос; предохранительный клапан 3 бар; дренажный клапан; разгрузочный клапан; датчик давления; запорный клапан.
- ▶ **ESTS** Внешняя установка со всеми опциями
Циркулярный насос; предохранительный клапан 3 бар; дренажный клапан; разгрузочный клапан; дополнительный нагревательный элемент 2/4/6 кВт; 2 стопорных клапана; клапан высокого давления (дифференциальное по байпасу); расширительный бак водного контура емкостью 18 л, только для размеров 61-81.
- ▶ **INTS** Внутренняя установка со всеми опциями
Регулируемый подающий нагнетатель; анальный возвратный фланец; циркулярный насос; предохранительный клапан 3 бар; дренажный клапан; разгрузочный клапан; датчик давления; дополнительный нагревательный элемент 2/4/6 кВт; 2 стопорных клапана; клапан высокого давления (дифференциальное по байпасу);

3-х ходовой клапан для технической горячей воды; расширительный бак водного контура емкостью 18 л, только для размеров 61-81.

(3) ТОЛЬКО ОБОГРЕВ:

- ▶ ONP Блок для обогрева и охлаждения (Стандарт)
- ▶ ONO Блок только для обогрева

(4) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ ES Стандарт
- ▶ H Высокая эффективность
Вентилятор ЕС; Циркулярный насос ЕС.

(5) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ (уже включен в версии ESTS и INTS):

- ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
- ▶ EH246 Дополнительный электронагреватель 2/4/6 кВт

(6) ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ :

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ MOB Подключение MODBUS RS485

(7) УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ЗАПУСКА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ SFSTR4N Устройство для уменьшения пускового тока 400/3/50+N
- ▶ SFSTR1 Устройство для уменьшения пускового тока 230/1/50

(8) Фазовый монитор:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ PM Фазовый монитор (Только с опцией 400TN)

- Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- Теплообменник медь/алюминий с защитным покрытием оребрения (Серебро)
- Теплообменник медь/медь
- Устройство для сокращения пускового тока (Плавный запуск)
- Фазовый монитор
- ◆ ▸ Модуль последовательной связи с супервизором (MODBUS)
- ◆ ▸ Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- ◆ ▸ Беспроводной интерфейс
- Жидкостный комплект

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры			31	41	61	81
A7(6)W30/35						
▶ Тепловая мощность	(1)	кВт	8,32	11,7	17,3	21,9
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	2,40	3,15	4,73	5,92
КПД (Eurovent)	(4)	-	3,49	3,76	3,70	3,77
КПД (EN14511)	-	-	3,46	3,71	3,65	3,69
A2(1)W30/35						
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	7,35	10,5	15,5	19,6
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	2,29	3,09	4,59	5,75
КПД (EN14511)	-	-	3,21	3,40	3,37	3,40
A35W23/18						
▶ Холодильная мощность	(3)	кВт	9,73	14,1	20,2	26,1
Общая потребляемая мощность	(3)	кВт	3,88	5,19	7,02	9,47
EER (Eurovent)	(4)	-	2,52	2,74	2,90	2,79
ESEER	(5)	-	2,45	2,59	2,67	2,70
Количество и тип компрессоров	-	-	1 SCROLL			
Количество холодильных контуров	-	-	1			
Расход воды	(1)	л/с	0,44	0,62	0,92	1,16
Перепады давления во внутр.теплообменнике(1)		кПа	15	19	20	32
Содержание воды во внутр. теплообменнике		л	0,7	0,8	1,4	1,4
Количество и тип вентиляторов	(7)	-	1 AX			
Стандартный расход воздуха		м³/ч	3400	3400	7000	8000
Макс. давление на стороне воды		кПа	270	270	270	270
Уровень звукового давления	(6)	dB(A)	36	37	43	44
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50+N			

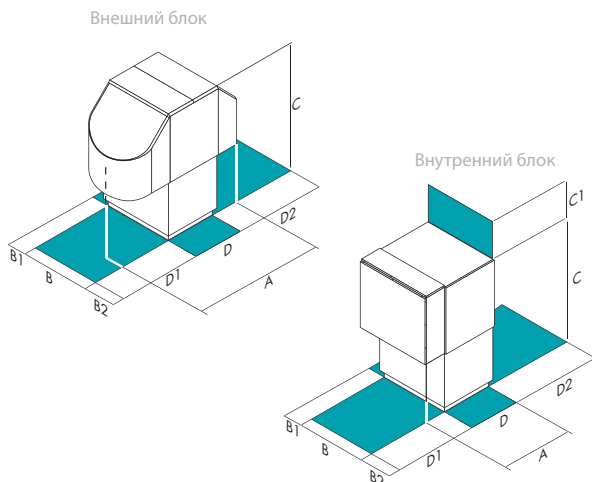
Данные приведены для следующих условий:

Стандартный внутренний блок

- (1) Температура воды 30/35°C; температура наружного воздуха 7°C D.B., 6°C W.B.
- (2) Температура воды 30/35°C; температура наружного воздуха 2°C D.B., 1°C W.B.
- (3) Температура воды 23/18°C; температура наружного воздуха 35°C D.B., 50% R.H.
- (4) Эффективность в соответствии с документацией EUROVENT "Rating Standard for Liquid Chilling Packages" 6/C/003-2006, также учитывается возможность циклов размораживания. Общая потребляемая мощность равна мощности компрессора+ потребляемая мощность вентилятора

- (5) Выпуск воды 7°C.
- (6) Уровни звукового давления относятся к блокам, работающим у условиях полной нагрузки при номинальных условиях испытания. Уровень звукового давления был измерен на расстоянии 10 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве, в соответствии с EN 3744.
- (7) AX = осевые вентиляторы

Габариты и рабочее пространство



Размеры		31	41	61	81
Внешний блок					
Длина (A)	мм	1450	1450	1625	1625
Длина (D)	мм	600	600	775	775
Глубина (B)	мм	800	800	1200	1200
Высота (C)	мм	1515	1515	1765	1765
▶ (D1)	мм	2000	2000	2000	2000
(D2)	мм	2000	2000	2000	2000
(B1)	мм	100	100	100	100
(B2)	мм	500	500	500	500
Внутренний блок					
Длина (A)	мм	990	990	1290	1290
Длина (D)	мм	600	600	800	800
Глубина (B)	мм	800	800	1200	1200
Высота (C)	мм	1470	1470	1720	1720
▶ (D1)	мм	1000	1000	1000	1000
(D2)	мм	1000	1000	1000	1000
(B1)	мм	100	100	100	100
(B2)	мм	500	500	500	500
(C1)	мм	250	250	250	250
Экспл. масса	Кг	220	220	325	335

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

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

Водный чиллер

- ▶ WSAT: Только охлад.
 - ▶ WSAN: тепловой насос
- Воздушное охлаждение
Для наружной установки
Мощность от 20,7 до 62,9 кВт



Доступна служба Мониторинг On Line



Чиллеры серии WSAT и WSAN спроектированы для наружной установки, и имеют высокую энергетическую эффективность и уменьшенные габаритные размеры.

Наличие двойного контура хладагента и воды делает оптимальным использование этой серии.

Функциональность и характеристики



Только охлад.
(WSAT)



Тепло-холод
(WSAN)



Воздушн.
охлаждение



Для наружной
установки



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22



Scroll



Защита от льда
(Только WSAN)

Варианты исполнения блока

WSAT

82

(1)

B

(2)

CE

(3)

T

(1) ВЕРСИЯ:

- ▶ S Стандартная
- ▶ B Для охлаждения жидкости до низких температур
Данная версия позволяет охлаждать жидкость (раствор гликоля) до температур от +5 до -8°C

(2) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация).

(3) ПРИМЕНЕНИЕ:

- ▶ T Умеренный климат

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Датчики высокого и низкого давления
- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ Гидроколлектор для единого контура воды
- ▶ Дист. управление при помощи дист. микропроцессора
- ▶ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для 1 блока (Ведущий)
- ▶ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS от 2 до 254 блоков (Ведомый)
- ▶ Часы, программируемые ежедневно и еженедельно
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Защитная решетка оребренного теплообменника

Основные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Только для WSAT

- ▶ Устройство для работы при низкой температуре наружного воздуха с изменяемой скоростью вентилятора

Технические характеристики

Размеры			82	102	122	142	162	182	202	222	242
▶ Холодильная мощность WSAT	(1)	кВт	20,7	25,7	28,1	33,8	37,5	43,4	52,7	56,9	62,9
Общая потребляемая мощность WSAT	(1)(2)	кВт	7,47	8,48	10,2	12,2	13,3	17,4	18,7	22,1	24,1
Общий EER при 100% WSAT	(1)	-	2,77	3,03	2,75	2,77	2,82	2,50	2,82	2,57	2,61
ESEER WSAT		-	3,49	3,82	3,48	3,49	3,55	3,15	3,55	3,24	3,29
▶ Тепловая мощность	(3)	кВт	-	-	-	38,3	41,7	50,7	59,7	65,5	71,3
Общая потребляемая мощность	(2)(3)	кВт	-	-	-	12,1	13,9	17,6	20,0	22,2	24,3
КПД		-	-	-	-	3,16	3,00	2,88	2,98	2,95	2,94
Количество холодильных контуров		-	2								
Количество и тип компрессоров		-	2 SCROLL								
Уровень звукового давления	(4)	dB(A)	60	59	59	60	60	60	61	61	62
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50+N								

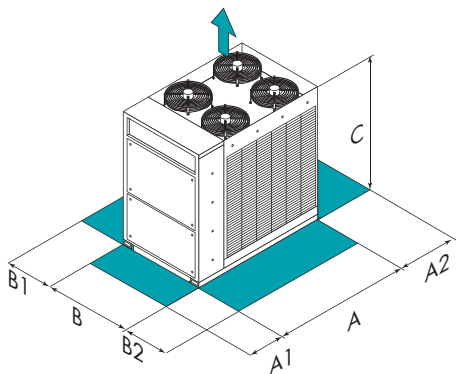
Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; Температура наружного воздуха = 35°C
- (2) Общая потребляемая мощность равна мощности компрессора + потребляемая мощность вентилятора.
- (3) Температура наружного воздуха = 7°C (R.H.= 85%); Температура воды 45°C

- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Серии WSAT и WSAN являются производными от соответствующих серий ELFOEnergy Medium

Габариты и рабочее пространство



Размеры		82	102	122	142	162	182	202	222	242
Длина (A)	мм	1435	1530	1530	1563	1563	1563	2098	2098	2098
Глубина (B)	мм	678	678	678	1107	1107	1107	1107	1107	1107
Высота (C)	мм	1000	1530	1530	1570	1570	1570	1570	1570	1570
▶ (A1)	мм	800	800	800	900	900	900	900	900	900
(A2)	мм	800	800	800	900	900	900	900	900	900
(B1)	мм	800	800	800	900	900	900	900	900	900
(B2)	мм	800	800	800	900	900	900	900	900	900
Экспл. масса	Кг	220	275	280	380	480	485	580	585	590

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Водный чиллер
Воздушное охлаждение
Для наружной установки
Мощность от 87,5 до 157 кВт



Доступна служба Мониторинг On Line



Чиллеры серии WSAT работают с хладагентом R-410A и предназначены для наружной установки. Они обеспечивают:

- ▶ максимальную надежность благодаря применению двух независимых холодильных контуров;
- ▶ персонализацию блока, в том числе под самые специфические потребности как в области кондиционирования воздуха для бытовых нужд, так и при использовании на производстве, что возможно благодаря многочисленным аксессуарам. В частности, вентиляторы ECOBreeze и насосные группы HydroPack делают блоки гибкими и энергоэффективными. Насосная группа HydroPack, при модульности самого решения, оснащена несколькими параллельными насосами (до 3-х), а также в некоторых случаях и резервным насосом, что позволяет лучше подстраивать работу блока при изменении нагрузки в системе и регулировать расход воды в критических условиях запуска (или повторного запуска) установки без привлечения специалистов по техническому обслуживанию;
- ▶ легкость подключения к системе, что значительно сокращает потребность в участии квалифицированного персонала, что, в свою очередь, приводит к значительному снижению расходов на установку блока. Следуя тому же принципу, мы обеспечили более простое управление и техобслуживание наиболее чувствительных компонентов.

Функциональность и характеристики



Только охлаждение



Воздушн. охлаждение



Для наружной установки



Хладаг. R-410A



Scroll



Free-Cooling



ECOBreeze



HydroPack



Эл. расшир. клапан

Варианты исполнения блока

WSAT	(1) D	(2) B	(3) -	352	(4) SC	(5) T	(6) C
------	-------	-------	-------	-----	--------	-------	-------

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Не устанавливается
- ▶ D Частичная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 25% всего тепла блока
Также, теплообменники дополнены подогревателем антифриза для предотвращения образования льда.
- ▶ R Полная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 100% всего тепла блока
Также, теплообменники дополнены предохранительным реле по дифференциальному давлению на стороне воды, подогревателем антифриза для предотвращения образования льда.

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ B Низкая температура воды
Эта модификация обеспечивает функционирование блока при температуре раствора этиленгликоля от +4 °C до -8 °C
Имеются два исполнения:
- Блок только для низких температур
- Блок с двойной установкой температуры
Возможность снижения холодильной мощности зависит от рабочей температуры. Свяжитесь с нашим отделом продаж.

(3) ЭНЕРГОЭКОНОМИЧНОСТЬ:

- ▶ FCD Прямое естественное охлаждение
Модификация позволяет регенерировать без затрат холод из внешней среды, когда температура наружного воздуха ниже температуры обратной воды.

Для предотвращения возникновения проблем с блоком, водная система должна быть защищена смесью воды и гликоля от минимальных температур, которые могут возникнуть на месте установки.

(4) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ SC Звукоизоляция компрессора
Обеспечивается путем установки компрессоров в звукоизолирующий кожух.
- ▶ EN Очень малошумная
Обеспечивается путем установки компрессоров в звукоизолирующий кожух и регулирование скорости вращения вентиляторов при увеличении размеров конденсатора.

(5) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ T Умеренный климат (Стандарт)

(6) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)
- ▶ C Clivet (Внутренняя сертификация)

аксессуары

- Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- Теплообменник медь/медь
- ◆ Пружинные антивибрационные опоры
- Защитные решетки конденсаторов и компрессора
- Запорный клапан на линиях нагнетания и всасывания компрессоров
- Датчики высокого и низкого давления
- Насосная группа Hydrapack: 2 насоса
- Насосная группа Hydrapack: 2 насоса +1 в резерве
- Насосная группа Hydrapack: 3 насоса
- Насосная группа Hydrapack: 3 насоса+1 запасной на блоке
- Противооблед.нагреватели для гидравл.группы в линии конденсации
- Аккумулирующий бак на 250 л с электронагревателем антифриза
- Аккумулирующий бак на 250 л с электронагревателем антифриза и первичным-вторичным контуром
- ◆ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- Корректировка заданной темп-ры сигналом 0-10 В
- Корректировка заданной темп-ры сигналом 4-20 мА
- Корректировка заданной темп-ры по датчику свежего воздуха
- Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- Устройство для снижения энергопотребления вентиляторов внешней секции типа ECOBreeze
- Фазовый монитор
- Плавный запуск
- Блок электрических конденсаторов (cosfi > 0,9)
- Последовательный конвертер CAN/MODBUS
- Последовательный конвертер CAN/LON WORKS
- ◆ Регистратор данных
- ◆ Работа в режиме ведущий-ведомый
- Сухие контакты состояния компрессора
- ◆ Микропроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

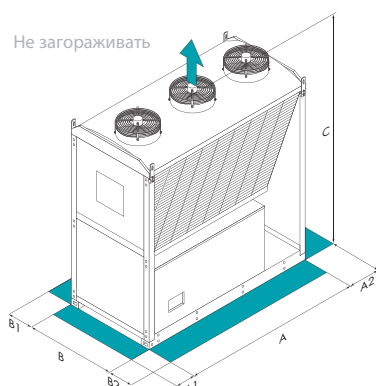
Технические характеристики

Размеры			352	402	452	502	552	602
SC	Холодильная мощность (1)	кВт	87,5	98,3	111	123	142	157
SC	Общая потребляемая мощность	кВт	30,9	35,1	39,0	44,0	50,6	57,7
SC	Общий EER при 100%	-	2,83	2,80	2,85	2,80	2,81	2,72
SC	ESEER	-	3,19	3,15	3,32	3,22	3,29	3,13
SC	Уровень звукового давления (2)	dB(A)	65	66	67	67	68	68
EN	Холодильная мощность (1)	кВт	85,1	95,2	108	119	140	154
EN	Общая потребляемая мощность	кВт	31,6	35,7	39,9	45,9	50,4	58,1
EN	Общий EER при 100%	-	2,69	2,67	2,71	2,59	2,78	2,65
EN	ESEER	-	3,19	3,07	3,24	3,02	3,24	3,03
EN	Уровень звукового давления (2)	dB(A)	61	63	64	65	65	65
FREE-COOLING								
SC	Расчетная мощность Free-Cooling (3)	кВт	91,1	102,7	121	128	148	164
SC	Темп. воздуха с Free-Cooling 00%	°C	0,0	-0,5	-2,5	-3,5	-2,5	-4,0
Количество холодильных контуров			2					
Количество и тип компрессоров			2 SCROLL					
Электропитание			V/Ph/Hz 400/3/50					

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; температура наружного воздуха 35°C;
 (2) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
 (3) Температура воды = 15/10°C; содержание этиленгликоля - 30%

Габариты и рабочее пространство



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

Размеры		352	402	452	502	552	602
Длина (A)	мм	2850	2850	2850	2850	2850	2850
Глубина (B)	мм	1115	1115	1115	1115	1115	1115
Высота (C)	мм	2210	2210	2210	2210	2210	2210
▶ (A1)	мм	1640	1640	1640	1640	1640	1640
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100
(B2)	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

Водный чиллер

- ▶ WSAT-XSC: Только охлажд.
- ▶ W SAN-XSC: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Для наружной установки

Мощность от 86,5 до 157 кВт



SPINCHILLER

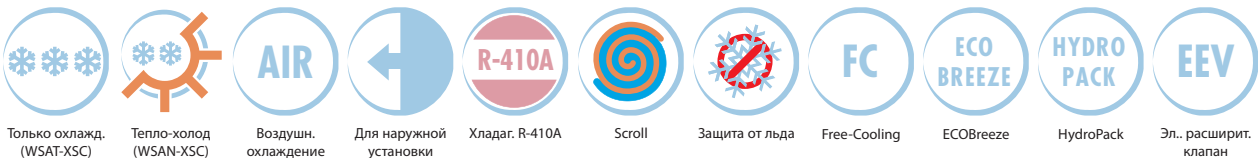
Оборудование серии SPINchiller R-410A представляют собой новую концепцию чиллера, который обеспечивает:

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

Доступна служба Мониторинг On Line



Функциональность и характеристики

Только охлажд.
(WSAT-XSC)Тепло-холод
(W SAN-XSC)Воздушн.
охлаждениеДля наружной
установки

Хладаг. R-410A

Scroll

Защита от льда

Free-Cooling

ECOBreeze

HydroPack

Эл. расширит.
клапан

Варианты исполнения блока

WSAT-XSC	(1) D	(2) B	(3) -	352	(4) SC	(5) T	(6) C
----------	-------	-------	-------	-----	--------	-------	-------

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Не устанавливается
- ▶ D Частичная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 25% всего тепла блока
Также, теплообменники дополнены подогревателем антифриза для предотвращения образования льда.
- ▶ R Полная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 100% всего тепла блока
Также, теплообменники дополнены предохранительным реле по дифференциальному давлению на стороне воды, подогревателем антифриза для предотвращения образования льда.

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ B Низкая температура воды
Эта модификация обеспечивает функционирование блока при температуре раствора этиленгликоля от +4 °C до -8 °C
Имеются два исполнения:
- Блок только для низких температур;
- Блок с двойной установкой температуры.
Возможность снижения холодильной мощности зависит от рабочей температуры. Свяжитесь с нашим отделом продаж.

(3) ЭНЕРГОЭКОНОМИЧНОСТЬ:

- ▶ FCD Прямое естественное охлаждение
Модификация позволяет регенерировать без затрат холод из внешней среды, когда температура наружного воздуха ниже температуры обратной воды.

Для предотвращения возникновения проблем с блоком, водная система должна быть защищена смесью воды и гликоля от минимальных температур, которые могут возникнуть на месте установки.

(4) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ SC Звукоизоляция компрессора
Обеспечивается путем установки компрессоров в звукоизолирующий кожух.
- ▶ EN Очень малошумная
Обеспечивается путем установки компрессоров в звукоизолирующий кожух и регулирование скорости вращения вентиляторов при увеличении размеров конденсатора.

(5) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ T Умеренный климат (Стандарт)

(6) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)
- ▶ C Clivet (Внутренняя сертификация)

аксессуары

- ▶ Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ Теплообменник медь/медь
- ◆ Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ Защитные решетки конденсаторов и компрессора
- ▶ Запорный клапан на линиях нагнетания и всасывания компрессоров
- ▶ Датчики высокого и низкого давления
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 2 насоса
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 2 насоса +1 в резерве
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 3 насоса
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 3 насоса+1 запасной на блоке
- ▶ Противооблед.нагреватели для гидравл.группы в линии конденсации
- ▶ Аккумулирующий бак на 250 л с электронагревателем антифриза
- ▶ Аккумулирующий бак на 250 л с электронагревателем антифриза и первичным-вторичным контуром
- ◆ ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 0-10 В
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 мА
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по датчику свежего воздуха
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Устройство снижения энергопотребления вентиляторов ECOBreeze
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Плавный запуск
- ▶ Блок электрических конденсаторов (cosφ > 0,9)
- ▶ Последовательный конвертер CAN/MODBUS
- ▶ Последовательный конвертер CAN/LON WORKS
- ◆ Регистратор данных
- ◆ Работа в режиме ведущий-ведомый
- ▶ Сухие контакты состояния компрессора
- ◆ ▶ Микропроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

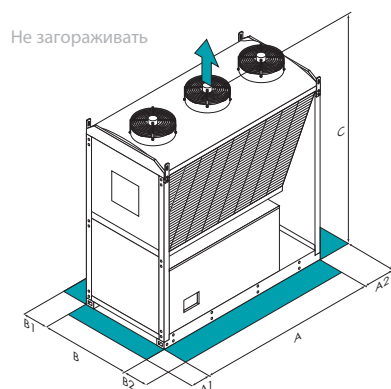
Технические характеристики

Размеры			352	402	432	452	502	552	602	
WSAT-XSC										
SC	▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	86,5	97,4	107	117	126	137	157
SC	Общая потребляемая мощность		кВт	30,3	35,0	39,4	42,0	46,5	50,8	58,2
SC	Общий EER при 100%		-	2,85	2,78	2,72	2,79	2,71	2,70	2,70
SC	ESEER		-	3,72	3,78	3,75	3,94	3,99	4,06	3,79
SC	Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	65	66	66	66	67	68	68
EN	▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	84,1	94,4	103	112	121	132	151
EN	Общая потребляемая мощность		кВт	30,9	35,8	40,8	43,8	48,4	52,5	57,8
EN	Общий EER при 100%		-	2,72	2,64	2,52	2,56	2,50	2,51	2,61
EN	ESEER		-	3,77	3,82	3,79	3,94	4,03	3,92	3,68
EN	Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	61	63	63	63	64	65	65
FREE-COOLING										
SC	Расчетная мощность Free-Cooling	(4)	кВт	87,9	98,7	109	117	127	139	158
SC	Темп. воздуха при Free-Cooling 100%		°C	1,0	1,0	0,0	-1,0	-2,0	-3,0	-2,5
WSAN-XSC										
SC	▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	86,4	97,1	106	116	126	137	151
SC	Общая потребляемая мощность		кВт	31,6	35,8	41,7	42,6	46,4	53,2	59,4
SC	Общий EER при 100%		-	2,73	2,71	2,54	2,72	2,72	2,58	2,54
SC	ESEER		-	3,87	3,87	3,83	3,87	3,90	3,85	3,61
SC	▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	100	112	123	132	143	153	174
SC	Общая потребляемая мощность		кВт	31,0	34,6	38,2	40,9	44,3	47,6	54,0
SC	КПД		-	3,21	3,24	3,22	3,23	3,23	3,21	3,22
SC	Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	65	66	66	66	67	68	68
EN	▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	83,6	93,8	103	110	118	129	142
EN	Общая потребляемая мощность		кВт	31,1	36,6	43,9	45,2	50,5	55,8	62,7
EN	Общий EER при 100%		-	2,69	2,56	2,35	2,43	2,34	2,3	2,26
EN	ESEER		-	3,69	3,69	3,58	3,67	3,68	3,72	3,36
EN	▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	98,7	110	121	131	141	152,0	169
EN	Общая потребляемая мощность		кВт	30,6	34,4	37,6	40,7	43,9	47,4	55,1
EN	КПД		-	3,23	3,20	3,22	3,22	3,21	3,21	3,07
EN	Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	61	63	63	63	64	65	65
Количество холодильных контуров			-	1						
Количество и тип компрессоров			-	2 SCROLL						
Электропитание			V/Ph/Hz	400/3/50						

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; Температура наружного воздуха = 35°C
 (2) Температура воды = 40/45°C; Температура наружного воздуха = 6,1°C W.B.
 (3) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
 (4) Температура воды = 15/10°C; содержание этиленгликоля 30%

Габариты и рабочее пространство



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

Размеры		352	402	432	452	502	552	602
WSAT-XSC								
Длина (A)	мм	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850
Глубина (B)	мм	1115	1115	1115	1115	1115	1115	1115
Высота (C)	мм	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
▶ (A1)	мм	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
(B2)	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
SC Экспл. масса	Кг	1051	1077	1095	1124	1171	1198	1280
EN Экспл. масса	Кг	1066	1092	1110	1139	1186	1213	1295
WSAN-XSC								
Длина (A)	мм	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850
Глубина (B)	мм	1115	1115	1115	1115	1115	1115	1115
Высота (C)	мм	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
▶ (A1)	мм	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
(B2)	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
SC Экспл. масса	Кг	1181	1206	1223	1251	1297	1323	1345
EN Экспл. масса	Кг	1199	1224	1241	1269	1315	1341	1363

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

Водный чиллер

- ▶ WSAT-XSC: Только охлажд.
- ▶ WSAN-XSC: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Для наружной установки

Мощность от 163 до 493 кВт



SPINCHILLER

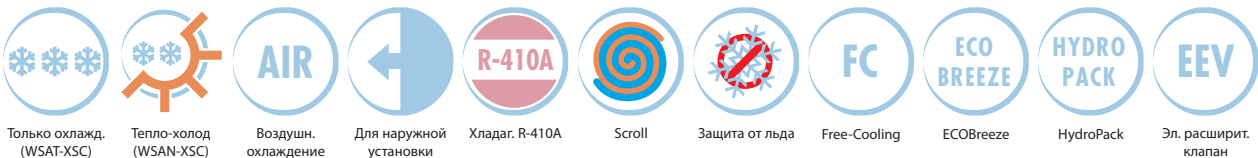
Оборудование серии SPINchiller R-410A представляют собой новую концепцию чиллера, который обеспечивает:

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

Доступна служба Мониторинг On Line



Функциональность и характеристики

Только охлажд.
(WSAT-XSC)Тепло-холод
(WSAN-XSC)Воздушн.
охлаждениеДля наружной
установки

Хладаг. R-410A

Scroll

Защита от льда

Free-Cooling

ECOBreeze

HydroPack

Эл. расшир.
клапан

Варианты исполнения блока

WSAT-XSC	(1) D	(2) B	(3) -	65D	(4) ST	(5) T	(6) C
----------	-------	-------	-------	-----	--------	-------	-------

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Не устанавливается
- ▶ D Частичная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 25% всего тепла блока
- ▶ R Полная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 100% всего тепла блока

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ B Низкая температура воды
Эта модификация обеспечивает функционирование блока при температуре раствора этиленгликоля от +4 °C до -8 °C
Имеются два исполнения:
- Блок только для низких температур;
- Блок с двойной установкой температуры.
Возможность снижения холодильной мощности зависит от рабочей температуры. Свяжитесь с нашим отделом продаж.

(3) ЭНЕРГОЭКОНОМИЧНОСТЬ:

- ▶ FCD Прямое естественное охлаждение
Модификация позволяет регенерировать без затрат холод из внешней среды, когда температура наружного воздуха ниже температуры обратной воды. Для предотвращения возникновения проблем с блоком, водная система должна быть защищена смесью воды и гликоля от минимальных температур, которые могут возникнуть на месте установки.

(4) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандарт
- ▶ SC Звукоизоляция компрессора
Обеспечивается путем установки компрессоров в звукоизолирующий кожух.
- ▶ EN Очень малошумная
Обеспечивается путем установки компрессоров в звукоизолирующий кожух и регулирование скорости вращения вентиляторов при увеличении размеров конденсатора.

(5) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ T Умеренный климат (Стандарт)

(6) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)
- ▶ C Clivet (Внутренняя сертификация)

аксессуары

- ▶ Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ Теплообменник медь/медь
- ▶ Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ Защитные решетки конденсаторов и компрессора
- ▶ Запорный клапан на линиях нагнетания и всасывания компрессоров
- ▶ Датчики высокого и низкого давления
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 2 насоса
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 2 насоса +1 в резерве
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 3 насоса
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 3 насоса+1 запасной на блоке
- ▶ Противооблед. нагреватели для гидравлич. группы в линии конденсации
- ▶ Алюминиевое покрытие для жидкостной группы
- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 мА
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по датчику свежего воздуха
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Устройство снижения энергопотребления вентиляторов ECOBreeze
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Плавный запуск
- ▶ Блок электрических конденсаторов (cosφ > 0,9)
- ▶ Последовательный конвертер CAN/MODBUS
- ▶ Последовательный конвертер CAN/LON WORKS
- ▶ Регистратор данных
- ▶ Работа в режиме ведущий-ведомый
- ▶ Сухие контакты состояния компрессора
- ▶ Микропроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

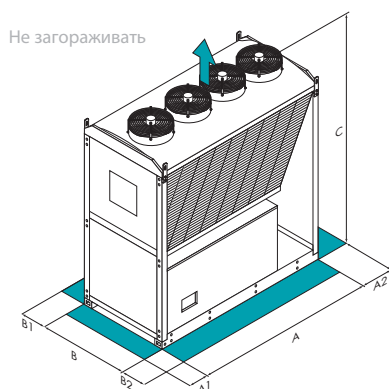
Размеры			65D	70D	75D	80D	85D	90D	100D	110D	115D	120D	135E	150F	165F	180F	
WSAT-XSC																	
ST/SC	▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	163	174	189	200	216	237	261	279	300	323	345	374	425	493
ST/SC	Общая потребляемая мощность		кВт	59,8	64,0	69,4	73,2	78,7	86,0	95,6	102,1	110	117	126	137	154	179
ST/SC	Общий EER при 100%		-	2,72	2,73	2,72	2,73	2,75	2,73	2,73	2,74	2,76	2,74	2,74	2,74	2,76	2,75
ST/SC	ESEER		-	4,38	4,39	4,38	4,39	4,42	4,43	4,4	4,39	4,41	4,44	4,49	4,57	4,60	4,60
ST	Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	74	74	74	74	76	76	77	78	78	78	78	79	79	79
SC	Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	70	70	70	71	72	72	72	74	74	74	75	75	76	76
EN	▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	156	170	183	194	208	227	249	264	288	309	329	357	404	459
EN	Общая потребляемая мощность		кВт	61,6	66,9	72,3	76,8	81,3	88,6	99,2	105,0	114	122	130	141	159	180
EN	Общий EER при 100%		-	2,53	2,54	2,53	2,52	2,55	2,56	2,51	2,53	2,53	2,52	2,53	2,54	2,56	
EN	ESEER		-	4,07	4,08	4,07	4,06	4,11	4,12	4,05	4,05	4,08	4,07	4,14	4,22	4,25	4,27
EN	Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	64	65	65	65	66	66	67	68	68	68	69	69	70	70
FREE-COOLING																	
SC	Расчетная мощность Free-Cooling	(4)	кВт	167	179	194	205	229	250	271	287	308	332	358	387	441	511
SC	Темп. воздуха при Free-Cooling 100%		°C	-5,7	-6,7	-8,0	-9,0	-4,0	-5,4	-6,6	-2,9	-3,9	-4,9	-6,8	-8,0	-3,6	-5,6
WSAN-XSC																	
ST/SC	▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	158	170	183	200	216	237	261	279	300	317	342	370	425	494
ST/SC	Общая потребляемая мощность		кВт	63,1	68,0	72,1	73,8	78,8	86,7	95,7	101,4	109	116	126	137	153	179
ST/SC	Общий EER при 100%		-	2,51	2,51	2,54	2,71	2,74	2,73	2,73	2,76	2,74	2,74	2,71	2,71	2,78	2,76
ST/SC	ESEER		-	4,04	4,03	4,09	4,36	4,41	4,40	4,39	4,45	4,42	4,41	4,45	4,52	4,64	4,61
ST/SC	▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	166	175	190	205	229	245	263	297	311	326	363	388	449	497
ST/SC	Общая потребляемая мощность		кВт	56,7	60,3	63,9	67,8	74,9	80,8	87,9	97,3	103	109	117	125	146	163
ST	Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	74	74	74	74	76	76	77	78	78	78	78	78	79	79
SC	Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	70	70	70	71	72	72	72	74	74	74	75	75	76	76
EN	▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	153	164	175	191	207	226	249	263	288	308	324	355	403	458
EN	Общая потребляемая мощность		кВт	66,5	71,1	75,8	78,2	81,6	88,7	99,4	105	114	123	129	141	159	180
EN	Общий EER при 100%		-	2,31	2,31	2,31	2,44	2,54	2,5	2,51	2,53	2,51	2,52	2,51	2,53	2,54	
EN	ESEER		-	4,04	4,04	4,04	4,27	4,44	4,46	4,38	4,39	4,42	4,39	4,48	4,54	4,59	4,61
EN	▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	157	166	183	197	224	238	256	288	303	317	354	369	436	481
EN	Общая потребляемая мощность		кВт	55,0	58,6	62,2	66,2	72,8	78,6	85,6	94,6	100	106	114	122	141	159
EN	Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	64	65	65	65	66	66	67	68	68	68	69	69	70	70
Количество холодильных контуров		-									2						
Количество и тип компрессоров		-						4 SCROLL					5 SCROLL		6 SCROLL		
Электропитание		V/Ph/Hz								400/3/50							

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; Температура наружного воздуха = 35°C
 (2) Температура воды = 40/45°C; Температура наружного воздуха = 6,1°C W.B.

- (3) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
 (4) Температура воды = 15/10°C; содержание этиленгликоля 30%

Габариты и рабочее пространство



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

Размеры		65D	70D	75D	80D	85D	90D	100D	110D	115D	120D	135E	150F	165F	180F
WSAT-XSC															
Длина (A)	мм	2850	2850	2850	2850	3800	3800	3800	4750	4750	4750	2850	2850	3800	3800
Глубина (B)	мм	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	2233	2233	2233	2233
Высота (C)	мм	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
▶ (A1)	мм	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
(B2)	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
ST Экспл. масса	Кг	1438	1478	1510	1535	1698	1706	1739	1941	1951	1953	2417	2644	2930	2936
WSAN-XSC															
Длина (A)	мм	2850	2850	2850	2850	3800	3800	3800	4750	4750	4750	2850	2850	3800	3800
Глубина (B)	мм	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	2233	2233	2233	2233
Высота (C)	мм	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
▶ (A1)	мм	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640	1640
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
(B2)	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
ST Экспл. масса	Кг	1574	1613	1668	1714	1884	1892	1926	2170	2178	2184	2708	2954	3422	3445

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

Водный чиллер
Воздушное охлаждение
Для наружной установки
Мощность от 511 до 965 кВт



Доступна служба Мониторинг On Line



SPINCHILLER

Оборудование серии SPINchiller представляют собой новую концепцию чиллера, который обеспечивает:

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

Функциональность и характеристики



Только охлаждение



Воздушн. охлаждение



Для наружной установки



Хладаг. R-410A



Scroll



Free-Cooling



ECOBreeze



HydroPack



Эл. расшир. клапан

Варианты исполнения блока

WSAT-XSC	(1) D	(2) B	(3) -	200H	(4) ST	(5) T	(6) C
----------	-------	-------	-------	------	--------	-------	-------

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Не устанавливается
- ▶ D Частичная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 25% всего тепла блока
- ▶ R Полная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 100% всего тепла блока

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ B Низкая температура воды
Эта модификация обеспечивает функционирование блока при температуре раствора этиленгликоля от +4 °C до -8 C
Имеются два исполнения:
- Блок только для низких температур;
- Блок с двойной установкой температуры.
Возможность снижения холодильной мощности зависит от рабочей температуры. Свяжитесь с нашим отделом продаж.

(3) ЭНЕРГОЭКОНОМИЧНОСТЬ:

- ▶ FCD Прямое естественное охлаждение
Модификация позволяет регенерировать без затрат холод из внешней среды, когда температура наружного воздуха ниже температуры обратной воды. Для предотвращения возникновения проблем с блоком, водная система должна быть защищена смесью воды и гликоля от минимальных температур, которые могут возникнуть на месте установки.

(4) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандарт
- ▶ SC Звукоизоляция компрессора
Обеспечивается путем установки компрессоров в звукоизолирующий кожух.
- ▶ EN Очень малошумная
Обеспечивается путем установки компрессоров в звукоизолирующий кожух и регулирование скорости вращения вентиляторов при увеличении размеров конденсатора.

(5) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ T Умеренный климат (Стандарт)

(6) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)
- ▶ C Clivet (Внутренняя сертификация)

аксессуары

- Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- Теплообменник медь/медь
- ◆ Пружинные антивибрационные опоры
- Защитные решетки конденсаторов и компрессора
- Запорный клапан на линиях нагнетания и всасывания компрессоров
- Датчики высокого и низкого давления
- Насосная группа Hydrosack: 2 насоса
- Противооблед.нагреватели для гидравл.группы в линии конденсации
- ◆ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 mA
- Корректировка заданной температуры по датчику свежего воздуха
- Корректировка заданной температуры по энтальпии наружного воздуха
- Устройство снижения энергопотребления вентиляторов ECOBreeze
- Фазовый монитор
- Блок электрических конденсаторов (cosφ > 0,9)
- Плавный запуск
- Последовательный конвертер CAN/MODBUS
- Последовательный конвертер CAN/LON WORKS
- ◆ Регистратор данных
- ◆ Работа в режиме ведущий-ведомый
- Сухие контакты состояния компрессора
- ◆ Микропроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

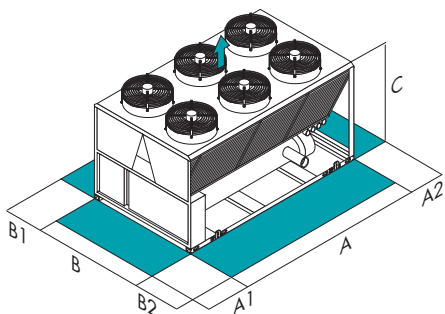
Размеры			200H	220H	230H	240H	270J	300L	315L	330L	345L	360L	
ST/SC	Холодильная мощность	(1) кВт	511	558	609	647	692	748	797	860	910	965	
ST/SC	Общая потребляемая мощность	кВт	185	204	219	235	251	272	289	309	328	349	
ST/SC	Общий EER при 100%	-	2,76	2,73	2,77	2,75	2,75	2,74	2,76	2,78	2,78	2,76	
ST/SC	ESEER	-	4,44	4,39	4,46	4,43	4,51	4,58	4,60	4,64	4,64	4,62	
ST	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	80	80	80	81	81	81	81	82	82	82	
SC	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	75	76	76	77	77	78	78	78	79	79	
EN	Холодильная мощность	(1) кВт	493	535	575	615	665	719	761	819	862	925	
EN	Общая потребляемая мощность	кВт	191	209	227	244	257	282	298	320	337	358	
EN	Общий EER при 100%	-	2,57	2,55	2,53	2,52	2,58	2,55	2,55	2,55	2,56	2,58	
EN	ESEER	-	4,50	4,46	4,43	4,40	4,59	4,61	4,61	4,62	4,63	4,67	
EN	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	70	71	71	71	71	72	72	73	73	73	
FREE-COOLING													
SC	Расчетная мощность Free-Cooling	(3) кВт	527	576	624	662	696	754	820	878	911	965	
SC	Темп. воздуха при Free-Cooling 100%	°C	-3,0	-3,0	-4,1	-5,0	-6,3	-5,3	-5,8	-6,3	-1,9	-2,2	
Количество холодильных контуров		-							4				
Количество и тип компрессоров		-	8 SCROLL				10 SCROLL		12 SCROLL				
Электропитание		V/Ph/Hz							400/3/50				

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; Температура наружного воздуха = 35°C
 (2) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
 (3) Температура воды = 15/10°C; содержание этиленгликоля 30%

Габариты и рабочее пространство

Не загромождать



Размеры		200H	220H	230H	240H	270J	300L	315L	330L	345L	360L	
ST/SC	Длина (A)	мм	4750	4750	4750	4750	5708	6658	6658	6658	7608	
ST/SC	Глубина (B)	мм	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	
ST/SC	Высота (C)	мм	2250	2250	2250	2250	2280	2280	2280	2280	2280	
ST/SC	(A1)	мм	1930	1930	1930	1930	1690	1690	1690	1690	1690	
ST/SC	(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
ST/SC	(B1)	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	
ST/SC	(B2)	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	
ST	Экспл. масса	Кг	3887	4118	4360	4374	5358	6023	6080	6114	6511	6567
SC	Экспл. масса	Кг	4038	4268	4510	4524	5570	6266	6324	6357	6745	6800
EN	Экспл. масса	Кг	4038	4268	4510	4524	5570	6266	6324	6357	6745	6800

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Водный чиллер
Воздушное охлаждение
Для наружной установки
Мощность от 365 до 1525 кВт



Доступна служба Мониторинг On Line



Опыт, накопленный фирмой CLIVET в области производства чиллеров большой мощности, позволил разработать блоки серии WDAT, основными характеристиками которых являются:

- ▶ **ЭФФЕКТИВНОСТЬ** - Новые винтовые компрессоры повышенной мощности (мощность блоков более 1000 кВт с 2 компрессорами и более 1500 кВт с 3 компрессорами), кожухотрубные испарители, специально разработанные под хладагент R-134a. Конденсаторы воздушного охлаждения специально разработаны фирмой CLIVET для оптимальной стыковки с другими компонентами холодильного контура. Компрессоры имеют плавное регулирование мощности и оснащены контуром с экономайзером для повышения эффективности. Таким образом, достигается компромисс между увеличением эффективности и стоимостью.
- ▶ **АВТОМАТИЧЕСКОЕ САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ** - Новая, современная и гибкая система управления разработки фирмы CLIVET. Персонализация блоков позволяет лучше контролировать все компоненты контура. Постоянная адаптация рабочих параметров блока к условиям нагрузки в контуре, позволяет снизить потребление энергии и уровень шума и продлевает срок службы оборудования;
- ▶ **ПРОЧНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ** - Оцинкованная несущая конструкция, симметрично расположенные полугерметичные двухвинтовые компрессоры и кожухотрубные испарители обеспечивают надежность и стабильность рабочих показателей. Все внешние элементы выполнены с учетом необходимости обеспечения устойчивости к атмосферному воздействию при любых условиях эксплуатации, в том числе экстремальных.

Функциональность и характеристики



Только охлаждение



Воздушн. охлаждение



Для наружной установки



Хладаг. R-134a



Двухвинт. компрессор



Free-Cooling



ECOBreeze



HydroPack



Эл. расширит. клапан

Варианты исполнения блока

WDAT-3	(1) D	(2) S	(3) FCD	2.300	(4) LN	(5) H	(6) CE
--------	-------	-------	---------	-------	--------	-------	--------

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ S Стандарт
- ▶ D Частичная рекуперация
Производится с использованием теплообменников на электросварных пластинах, способных рекуперировать до 20% тепловой энергии
- ▶ R Полная рекуперация
Производится с использованием пластинчатого теплообменника, способного регенерировать до 100% производительности оборудования для производства горячей воды. Данная модификация поставляется как стандарт с устройством низкой температуры с переменной скоростью.

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ B Низкая температура воды
Эта модификация обеспечивает функционирование блока при температуре раствора этиленгликоля от +4 °С до -8 °С
Имеются два исполнения:
- Блок только для низких температур;
- Блок с двойной установкой температуры.
Возможность снижения холодильной мощности зависит от рабочей температуры. Свяжитесь с нашим отделом продаж.

(3) ЭНЕРГОЭКОНОМИЧНОСТЬ:

- ▶ FCD Прямое естественное охлаждение

Модификация позволяет рекуперировать без затрат холод из внешней среды, когда температура наружного воздуха ниже температуры в помещении.

(4) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандарт
- ▶ SC Звукоизоляция компрессора
Обеспечивается установкой компрессора в звукоизолирующий кожух
- ▶ LN Малощумная
Обеспечивается путем установки компрессоров в звукоизолирующий кожух и снижением скорости вращения вентиляторов благодаря увеличению конденсатора
- ▶ EN Особо малощумная
По сравнению с исполнением LN еще больше снижается скорость вращения вентиляторов при большем объеме секции конденсатора, а также встроено устройство для уменьшения потребляемой мощности вентилятора с регулировкой скорости.
Компрессоры установлены в звукоизолирующий кожух и оснащены резиновыми антивибрационными опорами и гибкими вставками на линиях всасывания и нагнетания.

(5) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ H Alta ЭФФЕКТИВНОСТЬ (Стандарт)

(6) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)
- ▶ C Clivet (Внутренняя сертификация)

аксессуары

- ▶ Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ Теплообменник медь/медь
- ▶ Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ Защитные решетки конденсаторов и компрессора
- ▶ Решетка от града
- ▶ Запорный клапан на линиях нагнетания и всасывания компрессоров
- ▶ Hydropack con n°2 pompe
- ▶ Hydropack con n°3 pompe
- ▶ Противооблед. нагреватели для гидравл. группы в линии конденсации
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 mA
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по датчику свежего воздуха
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Устройство снижения потребления вентиляторов с переменной скоростью (фазовое)
- ▶ Устройство снижения энергопотребления вентиляторов ECOBreeze
- ▶ Общий выключатель
- ▶ Магнитотермический прерыватель
- ▶ Блок электрических конденсаторов (cosφ > 0,9)
- ▶ Последовательный конвертер CAN/MODBUS
- ▶ Последовательный конвертер CAN/LON WORKS
- ▶ Регистратор данных
- ▶ Работа в режиме ведущий-ведомый
- ▶ Сухие контакты состояния компрессора
- ▶ Сухие контакты состояния и включения компрессора
- ▶ Микропроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры			2.160	2.180	2.200	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.390	2.420	2.450	2.480	3.480	3.500	3.540	3.630	3.660
ST/SC	▶ Холодильная мощность (1)	кВт	365	406	474	527	584	675	736	801	869	915	954	1015	1085	1116	1196	1268	1367	1456	1525
ST/SC	Общая потребляемая мощность	кВт	125	139	163	181	200	223	242	267	278	293	305	332	365	382	375	393	415	431	469
ST/SC	Общий EER при 100%	-	2,92	2,92	2,92	2,91	2,92	3,03	3,04	3,00	3,13	3,12	3,13	3,06	2,97	2,92	3,19	3,23	3,29	3,38	3,25
ST/SC	ESEER	-	4,03	4,02	4,03	4,01	4,03	4,18	4,19	4,13	4,32	4,31	4,32	4,22	4,11	4,02	4,09	4,12	4,22	4,31	4,18
ST	Уровень звукового давления (2)	dB(A)	80	81	81	81	81	81	81	81	82	83	83	84	84	85	83	84	85	86	87
SC	Уровень звукового давления (2)	dB(A)	77	78	78	78	78	78	78	78	79	80	80	81	81	82	80	81	82	83	84
LN	▶ Холодильная мощность (1)	кВт	363	399	469	526	576	670	738	802	857	896	939	1018	1102	1137	1207	1271	1344	1450	-
LN	Общая потребляемая мощность	кВт	124	137	161	181	197	222	240	262	277	293	304	336	361	374	379	395	421	454	-
LN	Общий EER при 100%	-	2,92	2,91	2,92	2,91	2,92	3,01	3,07	3,06	3,09	3,06	3,09	3,03	3,05	3,04	3,19	3,21	3,20	3,19	-
LN	ESEER	-	4,18	4,18	4,18	4,18	4,17	4,31	4,38	4,37	4,42	4,38	4,43	4,33	4,36	4,36	4,27	4,32	4,29	4,31	-
LN	Уровень звукового давления (2)	dB(A)	74	74	74	74	75	75	75	75	76	76	77	77	78	78	79	79	80	81	-
EN	▶ Холодильная мощность (1)	кВт	353	387	447	504	567	655	709	771	815	851	918	1008	1076	1105	1158	1208	1291	-	-
EN	Общая потребляемая мощность	кВт	133	146	169	193	208	238	266	290	309	326	331	352	392	407	407	427	460	-	-
EN	Общий EER при 100%	-	2,65	2,65	2,65	2,61	2,73	2,75	2,67	2,66	2,64	2,62	2,78	2,86	2,74	2,72	2,84	2,83	2,81	-	-
EN	ESEER	-	3,98	3,98	3,98	3,91	4,10	4,12	4,00	3,99	3,96	3,93	4,16	4,29	4,12	4,07	4,05	4,03	4,00	-	-
EN	Уровень звукового давления (2)	dB(A)	67	68	68	68	68	69	70	70	70	70	70	71	71	72	72	72	72	-	-
FREE-COOLING																					
ST/SC	Расчетная мощность Free-Cooling (3)	кВт	379	420	493	546	605	697	760	829	900	948	989	1052	1119	1151	-	-	-	-	-
ST/SC	Темп. воздуха при Free-Cooling 100%	°C	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	-0,5	-1,5	-2,5	-2,5	-3,5	-3,5	-4,5	-5,5	-5,5	-	-	-	-	-
LN	Расчетная мощность Free-Cooling (3)	кВт	377	412	486	539	597	692	763	831	886	926	972	1053	1138	1174	-	-	-	-	-
LN	Темп. воздуха при Free-Cooling 100%	°C	-1,0	-2,5	-3,5	-2,5	-1,5	-3,0	-3,5	-4,0	-5,0	-5,0	-3,5	-2,5	-3,5	-3,5	-	-	-	-	-
Количество холодильных контуров			2													3					
Количество и тип компрессоров (4)			2 DSW													3 DSW					
Электропитание			400/3/50																		

Данные приведены для следующих условий:

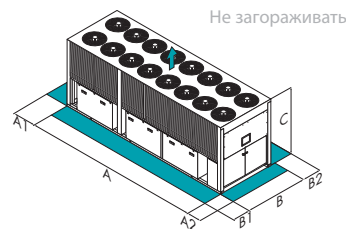
(1) Температура воды = 12/7°C; температура наружного воздуха 35°C

(2) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

(3) Температура воды = 15/10°C; содержание этиленгликоля 30%

(4) DSW = двухвинтовой компрессор

Габариты и рабочее пространство



ВНИМАНИЕ:

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

Размеры		2.160	2.180	2.200	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.390	2.420	2.450	2.480	3.480	3.500	3.540	3.630	3.660	
ST/SC	Длина (A)	мм	3950	3950	4880	4880	5900	5900	5900	7050	7050	7050	7050	7050	7050	8940	9840	10990	10990	10990	
ST/SC	Глубина (B)	мм	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	
ST/SC	Высота (C)	мм	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	
ST/SC	▶ (A1)	мм	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	
ST/SC	(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
ST/SC	(B1)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
ST/SC	(B2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
ST	Экспл. масса	Кг	4402	4418	5257	5772	6072	6397	7105	7696	8442	8862	8983	9043	9216	9236	11136	12242	13235	13987	14087
SC	Экспл. масса	Кг	4817	4833	5757	6272	6487	6812	7520	8111	8852	9082	9203	9463	9436	9656	11806	12907	13905	14657	14757
LN	Длина (A)	мм	3950	3950	4880	4880	5900	5900	7050	7050	7050	8830	9760	9760	9760	10990	10990	10990	11920	-	
EN	Длина (A)	мм	3950	3950	4880	4880	5900	5900	7050	7050	7050	9760	9760	9760	9760	10990	10990	10990	-	-	
LN/EN	Глубина (B)	мм	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	-	
LN/EN	Высота (C)	мм	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	-	
LN/EN	▶ (A1)	мм	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	-	
LN/EN	(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	-	
LN/EN	(B1)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	-	
LN/EN	(B2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	-	
LN	Экспл. масса	Кг	4997	5013	5867	6492	6747	7072	8115	8796	9162	9262	10677	11077	11470	11710	13478	13812	13925	14657	
EN	Экспл. масса	Кг	4997	5013	5867	6492	6747	7072	8115	8796	9162	9262	11237	11517	11690	11710	13498	13812	13925	-	

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

Водный чиллер
Воздушное охлаждение
Для наружной установки
Мощность от 364 до 1432 кВт



Доступна служба Мониторинг On Line



Опыт, накопленный фирмой CLIVET в области производства чиллеров большой мощности, позволил разработать блоки серии WDATC, основными характеристиками которых являются:

- ▶ **ЭФФЕКТИВНОСТЬ** - Новые винтовые компрессоры повышенной мощности (мощность блоков более 1000 кВт с 2 компрессорами и более 1500 кВт с 3 компрессорами), кожухотрубные испарители, специально разработанные под хладагент R-134a. Конденсаторы воздушного охлаждения специально разработаны фирмой CLIVET для оптимальной стыковки с другими компонентами холодильного контура. Компрессоры имеют плавное регулирование мощности и оснащены контуром с экономайзером для повышения эффективности. Таким образом, достигается компромисс между увеличением эффективности и стоимостью.
- ▶ **АВТОМАТИЧЕСКОЕ САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ** - Новая, современная и гибкая система управления разработки фирмы CLIVET. Персонализация блоков позволяет лучше контролировать все компоненты контура. Постоянная адаптация рабочих параметров блока к условиям нагрузки в контуре, позволяет снизить потребление энергии и уровень шума и продлевает срок службы оборудования;
- ▶ **ПРОЧНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ** - Оцинкованная несущая конструкция, симметрично расположенные полугерметичные двухвинтовые компрессоры и кожухотрубные испарители обеспечивают надежность и стабильность рабочих показателей. Все внешние элементы выполнены с учетом необходимости обеспечения устойчивости к атмосферному воздействию при любых условиях эксплуатации, в том числе экстремальных.

Функциональность и характеристики



Только охлаждение



Воздушн. охлаждение



Для наружной установки



Хладаг. R-134a



Двухвинт. компрессор



ECOBreeze



Эл. расшир. клапан

Варианты исполнения блока

WDATC-3	(1) D	(2) B	(3) 2.300	(4) LN	(5) T	CE
---------	-------	-------	-----------	--------	-------	----

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ S Стандарт
- ▶ D Частичная рекуперация
Производится с использованием пластинчатого теплообменника, способного использовать до 20% всего тепла блока
- ▶ R Полная рекуперация
Производится с использованием пластинчатого теплообменника, способного использовать до 100% всего тепла блока. Данная версия поставляется как стандарт с низкотемпературным устройством с переменной скоростью.

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ B Низкая температура воды
Эта модификация обеспечивает функционирование блока при температуре раствора этиленгликоля от +4 °С до -8 °С
Имеются два исполнения:
- Блок только для низких температур;
- Блок с двойной установкой температуры.
Возможность снижения холодильной мощности зависит от рабочей температуры. Свяжитесь с нашим отделом продаж.

(3) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандарт
- ▶ SC Звукоизоляция компрессора
Обеспечивается установкой компрессора в звукоизолирующий кожух
- ▶ LN Малощумная
Обеспечивается установкой компрессора в звукоизолирующий кожух и снижением оборотов вентилятора за счет увеличения конденсатора. Комплект для работы при низких температурах наружного воздуха поставляется стандартно.
- ▶ EN Особо малощумная
По сравнению с исполнением LN обороты вентилятора снижаются еще значительней, а секция конденсатора увеличена еще больше.
Компрессор установлен в звукоизолирующий кожух, снабжен резиновыми виброопорами и гибкими соединениями на входе и выходе.

(4) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ C Умеренный климат (Стандарт)

(5) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)
- ▶ C Clivet (Внутренняя сертификация)

- ▶ Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ Теплообменник медь/алюминий с защитным покрытием оребрения (Серебро)
- ◆ Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ Защитные решетки конденсаторов и компрессора
- ▶ Решетка от града
- ▶ Запорный клапан на линиях нагнетания и всасывания компрессоров
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 мА
- ▶ Корректировка заданной температуры по датчику свежего воздуха
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Устройство снижения потребления вентиляторов с переменной скоростью (фазовое)
- ▶ Устройство снижения энергопотребления вентиляторов ECOBreeze
- ▶ Общий выключатель
- ▶ Магнитотермический прерыватель
- ▶ Блок электрических конденсаторов (cosfi > 0,9)
- ▶ Последовательный конвертер CAN/MODBUS
- ▶ Последовательный конвертер CAN/LON WORKS
- ◆ Регистратор данных
- ◆ Работа в режиме ведущий-ведомый
- ▶ Сухие контакты состояния компрессора
- ▶ Сухие контакты состояния и включения компрессора
- ◆ Микропроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

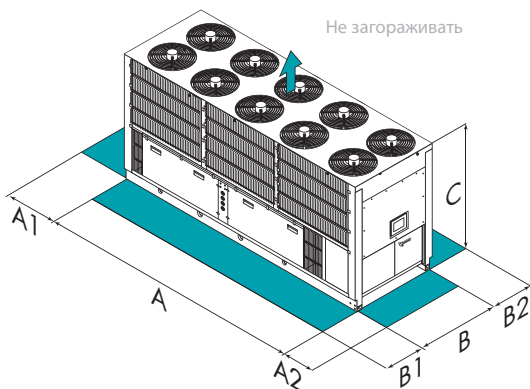
Технические характеристики

Размеры			2.160	2.180	2.200	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.360	2.420	2.480	3.480	3.540	3.630	
ST/SC	▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	364	402	469	521	580	650	715	768	845	963	1066	1167	1304	1432
ST/SC	Общая потребляемая мощность		кВт	129	141	169	193	207	234	257	279	319	351	407	425	456	519
ST/SC	Общий EER при 100%		-	2,83	2,84	2,78	2,70	2,80	2,78	2,78	2,76	2,65	2,74	2,62	2,75	2,86	2,76
ST/SC	ESEER		-	3,92	3,93	3,85	3,74	3,88	3,85	3,85	3,81	3,67	3,79	3,62	3,82	3,98	3,83
ST	Уровень звукового давления	(2)	dB(A)	-	-	-	-	85	85	85	85	87	88	89	87	89	90
SC	Уровень звукового давления	(2)	dB(A)	79	80	80	80	81	81	81	81	83	84	85	83	85	86
LN	▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	350	388	448	518	568	645	713	766	837	968	1054	1160	1264	1410
LN	Общая потребляемая мощность		кВт	134	144	171	188	210	229	251	273	315	343	406	418	470	520
LN	Общий EER при 100%		-	2,62	2,69	2,61	2,75	2,70	2,82	2,84	2,81	2,66	2,82	2,60	2,77	2,69	2,71
LN	ESEER		-	3,62	3,72	3,61	3,81	3,74	3,90	3,93	3,88	3,67	3,90	3,59	3,86	3,74	3,77
LN	Уровень звукового давления	(2)	dB(A)	76	77	77	77	77	78	78	78	79	80	81	80	80	81
EN	▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	347	375	435	507	567	615	683	735	829	945	1026	1114	1237	1387
EN	Общая потребляемая мощность		кВт	138	153	177	195	210	247	269	293	325	357	428	446	491	535
EN	Общий EER при 100%		-	2,51	2,45	2,46	2,60	2,70	2,49	2,54	2,51	2,55	2,65	2,40	2,50	2,52	2,59
EN	ESEER		-	3,48	3,39	3,41	3,60	3,73	3,44	3,52	3,47	3,53	3,66	3,32	3,47	3,50	3,60
EN	Уровень звукового давления	(2)	dB(A)	69	69	69	69	69	71	71	71	71	72	73	73	73	74
Количество холодильных контуров			-	2										3			
Количество и тип компрессоров			(3)	2 DSW										3 DSW			
Электропитание			V/Ph/Hz	400/3/50													

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; Температура наружного воздуха = 35°C
- (2) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
- (3) DSW = двухвинтовой компрессор

Габариты и рабочее пространство



Размеры		2.160	2.180	2.200	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.360	2.420	2.480	3.480	3.540	3.630	
ST/SC Длина (A)	мм	4250	4250	4250	4250	4880	4880	4880	4880	5900	5900	7050	7050	7918	8940	10990
ST/SC Глубина (B)	мм	2194	2194	2194	2194	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326
ST/SC Высота (C)	мм	2410	2410	2410	2410	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510
ST/SC ▶ (A1)	мм	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
ST/SC (A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST/SC (B1)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST/SC (B2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST Эжспл. масса	Кг	3817	3882	4405	4510	5230	5430	6047	6423	6871	7622	8996	9995	10335	12382	
SC Эжспл. масса	Кг	3817	3882	4405	4510	5680	5880	6497	6873	7371	8122	9416	10620	11035	13002	
LN Длина (A)	мм	4250	4250	4250	4250	4880	4880	5900	5900	5900	7050	7050	8940	9840	10990	
EN Длина (A)	мм	4250	4250	4250	4250	4880	4880	5900	5900	5900	7050	7050	8940	10990	10990	
LN/EN Глубина (B)	мм	2194	2194	2194	2194	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	
LN/EN Высота (C)	мм	2410	2410	2410	2410	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	
LN/EN ▶ (A1)	мм	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	
LN/EN (A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
LN/EN (B1)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
LN/EN (B2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
LN Эжспл. масса	Кг	3887	3952	4475	4780	5860	6100	7215	7591	7611	9062	9816	11005	11847	13582	
EN Эжспл. масса	Кг	3967	4032	4555	4860	6080	6170	7315	7691	8171	9062	9816	11005	12407	13782	

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Водный чиллер

- ▶ WSA-EE: Только охлад.
- ▶ WSN-EE: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Внутренняя установка

Мощность от 4,5 до 22,7 кВт



ELFO ENERGY SMALL

Доступна служба Мониторинг On Line



Чиллеры для охлаждения с тепловыми насосами серии ELFOEnergy WST-EE и WSN-EE предназначены для установки внутри помещения и обеспечивают высокую энергетическую эффективность при небольших габаритах.

Серия ELFOEnergy является революционной в области чиллеров. Каждый блок разработан и изготовлен с использованием самой передовой технологии и отличается высокой ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ, САМОНАСТРОЙКОЙ и ПРОСТОТОЙ МОНТАЖА. Благодаря конструктивным особенностям и использованию передовой электроники чиллеры ELFOEnergy обеспечивают:

- ▶ автоматическую подстройку рабочих параметров к тепловой нагрузке блока, что позволяет оптимизировать потребляемую мощность, повышает эффективность и продлевает ресурс компонентов;
- ▶ простоту и быстроту монтажа благодаря стандартной жидкостной группе и проведению заводских испытаний перед отправкой получателю;
- ▶ использование центробежного вентилятора, отводящего воздух из отделения конденсации

Функциональность и характеристики



Только охлад.
(WSA-EE)



Тепло-холод
(WSN-EE)



Воздушн.
охлаждение



Для внутр.
установки



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22



Scroll



ELFOControl



Защита от льда
(WSN-EE)

Варианты исполнения блока

WSA-EE

(1)

S

17

(2)

CE

(3)

T

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ S Стандарт
- ▶ B Низкая температура воды
Эта модификация обеспечивает получение температуры смеси этиленгликоля с водой от +5°C до -8°C
Имеются два исполнения:
- Блок только для низких температур;
- Блок с двойной установкой температуры.

(3) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ T Умеренный климат

(2) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)

аксессуары

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ Теплообменник медь/алюминий с защитным покрытием оребрения (Серебро)
- ▶ Теплообменник медь/медь
- ▶ Модуль последовательной связи (MODBUS)
- ▶ Устройство для работы при низкой темп-ре наружного воздуха с переменной скоростью вентилятора через инвертор (разм. 71÷91)
- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ Клавиатура дистанционного управления основными функциями блока
- ▶ Сервисная клавиатура (кабель от 1.5 м)
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 мА, 3-х ходовой клапан
 - ▶ НАПРЯЖЕНИЕ 230/1/50 (для разм. 31-41)
 - ▶ НАПРЯЖЕНИЕ 400/3/50+N (для разм. 17÷25)
 - ▶ Блок без жидкостной группы

Только WSA-EE:

- ▶ Устройство для работы при низкой температуре наружного воздуха с изменяемой скоростью вентилятора (разм. 17÷61)
- ▶ Корректировка заданной температуры по датчику свежего воздуха

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

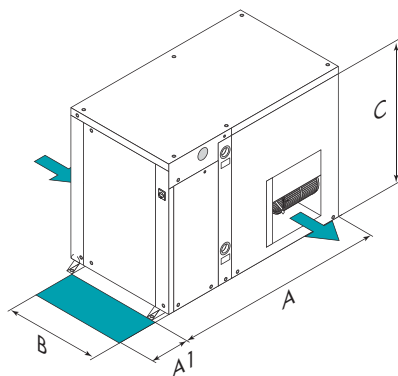
Технические характеристики

Размеры		17	21	25	31	41	51	61	71	81	91
▶ Холодильная мощность WSA-EE (1)	кВт	4,47	5,35	7,13	8,49	10,7	12,8	14,9	17,0	18,8	22,7
Общая потребляемая мощность WSA-EE (1)(2)	кВт	1,75	2,18	2,91	3,40	4,50	5,20	6,08	6,72	7,67	9,01
Общий EER при 100% - WSA-EE	-	2,55	2,45	2,45	2,50	2,38	2,46	2,45	2,53	2,45	2,52
ESEER - WSA-EE	-	2,84	2,88	2,70	2,88	2,62	2,75	2,77	2,86	2,77	2,86
▶ Тепловая мощность (3)	кВт	4,81	5,76	7,69	9,19	11,4	13,6	15,9	18,0	20,6	24,8
Общая потребляемая мощность (2)(3)	кВт	1,88	2,35	3,01	3,69	4,77	5,71	6,40	7,56	8,06	9,77
КПД	-	2,56	2,45	2,55	2,49	2,39	2,38	2,48	2,38	2,55	2,54
Полезный напор насоса WSA-EE (1)	кПа	52	42	44	32	149	129	123	105	114	87
Макс. рабочее статическое давление	Pa	60	60	60	60	100	100	100	100	100	100
Количество холодильных контуров	-	1									
Количество и тип компрессоров (4)	-	1 ROT					1 SCROLL				
Уровень звукового давления (5)	dB(A)	56	57	59	60	64	65	65	67	68	69
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50					400/3/50+N				

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; температура наружного воздуха 35°C
 (2) Общая потребляемая мощность равна мощности компрессора + потребляемая мощность вентилятора + мощность, потребляемая циркуляционным насосом - мощность, потребляемая водяным насосом для создания остаточного полезного напора в установке + потребляемая мощность вспомогательного контура
 (3) Температура наружного воздуха = 7°C (R.H.= 85%); температура воды на выходе 45°C
 (4) ROT = Роторный компрессор
 (5) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		17	21	25	31	41	51	61	71	81	91
Длина (A)	мм	838	838	982	982	1206	1206	1206	1515	1515	1515
Глубина (B)	мм	561	561	647	647	726	726	726	761	761	761
Высота (C)	мм	649	649	648	648	691	691	691	1121	1121	1121
▶ (A1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Экспл. масса	Кг	84	90	122	132	170	178	182	259	323	332

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Водный чиллер

- ▶ WRA: Только охлажд.
- ▶ WRN: с тепловым насосом

Воздушное охлаждение

Внутренняя установка

Мощность от 25,5 до 62,1 кВт



Жидкостные чиллеры и тепловые насосы серии WRA и WRN предназначены являются агрегатами для установки внутри помещения и обеспечивают большой энергетический КПД при небольших габаритах.

Использование центробежных вентиляторов с малым числом оборотов и специальной термоакустической изоляции корпуса позволило обеспечить значительное снижение уровня шума.

Напор, создаваемый центробежными вентиляторами, позволяет обеспечивать нормальный поток воздуха через воздухопроводы для забора и выпуска воздуха конденсатора.

Функциональность и характеристики



Только охлажд.
(WRA)



Тепло-холод
(ERN)



Воздушн.
охлаждение



Для внутр.
установки



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22
(Стандарт)



Scroll

Варианты исполнения блока

WRA

(1)

S

101

(2)

CE

(3)

T

(1) ВЕРСИЯ:

- ▶ S Стандарт
- ▶ B Низкая температура воды
Эта модификация обеспечивает получение температуры раствора этиленгликоля от +5°C до -7°C

(2) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE RED (Европейская сертификация)

(3) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ T Умеренный климат

аксессуары

- Напряжение 400/3/50 без нейтрали
 - ◆ ▸ Резиновые антивибрационные опоры
 - Датчики высокого и низкого давления
 - Электродвигатель вентилятора повышенного статистического напора
 - Нестандартная ременная трансмиссия
 - ◆ ▸ Камера подачи воздуха вперед
 - ◆ ▸ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
 - ◆ ▸ Микропроцессорный модуль дистанционного управления
 - ◆ ▸ Часы, программируемые ежедневно и еженедельно
 - Устройство для работы при низкой температуре наружного воздуха с изменяемой скоростью вентилятора
 - Противообледен. подогреватель для защиты внутр. теплообменника
 - ◆ ▸ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для 1 блока (Ведущий)
 - ◆ ▸ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS от 2 до 254 блоков (Ведомый)
- Только WRN:
- Лоток для конденсата с электронагревателем

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

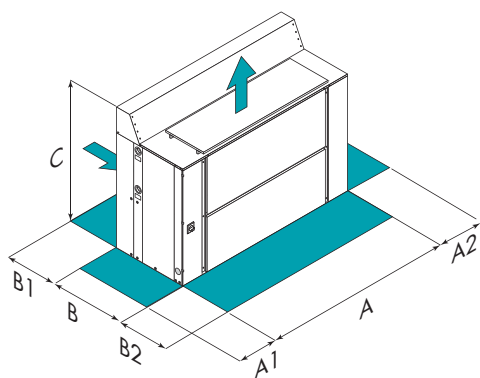
Технические характеристики

Размеры			101	121	142	182	202	242
▶ Холодильная мощность WRA	(1)	кВт	25,5	30,1	33,1	42,6	50,5	62,1
Общая потребляемая мощность WRA	(1)(2)	кВт	9,22	11,9	11,0	16,1	19,7	23,8
Общий EER при 100% - WRA		-	2,77	2,52	3,01	2,65	2,57	2,61
▶ Тепловая мощность	(3)	кВт	29,9	35,8	38,3	50,8	59,0	69,2
Общая потребляемая мощность	(2)(3)	кВт	10,7	12,8	13,2	18,7	22,9	26,0
КПД		-	2,78	2,80	2,91	2,72	2,58	2,59
Макс. рабочее статическое давление	(1)	Pa	410	410	300	300	235	235
Количество холодильных контуров		-	1			2		
Количество и тип компрессоров		-	1 SCROLL			2 SCROLL		
Уровень звукового давления WRA	(4)	dB(A)	62	62	62	60	61	62
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50					

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; температура наружного воздуха 35°C
 (2) Общая потребляемая мощность равна мощности компрессора+мощность вентилятора(3)
 Температура наружного воздуха = 7°C (R.H.= 85%); температура воды на выходе 45°C
 (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		101	121	142	182	202	242
Длина (A)	мм	1780	1780	2230	2230	2230	2230
Глубина (B)	мм	846	846	978	978	978	978
Высота (C)	мм	1205	1205	1430	1430	1705	1705
▶ (A1)	мм	700	700	700	700	700	700
(A2)	мм	500	500	500	500	500	500
(B1)	мм	700	700	700	700	700	700
(B2)	мм	700	700	700	700	700	700
Экспл. масса	Кг	397	417	606	647	737	749

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Водный чиллер

▶ WRA: Только охлажд.

▶ WRN: с тепловым насосом

Воздушное охлаждение

Внутренняя установка

Мощность от 72,1 до 144 кВт



Жидкостные чиллеры и тепловые насосы серии WRA и WRN предназначены для установки внутри помещения и обеспечивают большой энергетический КПД при небольших габаритах.

Использование центробежных вентиляторов с малым числом оборотов и специальной термоакустической изоляции корпуса позволило обеспечить значительное снижение уровня шума.

Напор, создаваемый центробежными вентиляторами, позволяет обеспечивать нормальный поток воздуха через воздуховоды для забора и выпуска воздуха конденсатора.

Функциональность и характеристики



Только охлажд.
(WRA)



Тепло-холод
(WRN)



Воздушн.
охлаждение



Для внутр.
установки



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22
(Стандарт)



Scroll



Поршневой



Защита от льда

Варианты исполнения блока

WRA

(1)

D

(2)

B

404

(3)

ST

(4)

T

(5)

C

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

▶ - Не устанавливается

▶ D Частичная рекуперация

Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 25% всего тепла блока

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

▶ B Низкая температура воды

Эта модификация обеспечивает получение температуры раствора этилен-гликоля от +5°C до -8°C

Имеются два исполнения:

- Блок только для низких температур

- Блок с двойной установкой температуры

Возможность снижения холодильной мощности зависит от рабочей температуры. Свяжитесь с нашим отделом продаж.

(3) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

▶ ST Стандарт

(4) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

▶ T Умеренный климат (Стандарт)

(5) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

▶ CE PED (Европейская сертификация)

▶ C Clivet (Внутренняя сертификация)

аксессуары

- Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
 - Теплообменник медь/алюминий с защитным покрытием оребрения (Серебро)
 - Теплообменник медь/медь
 - Теплообменник медь/медь stagnato
 - ◆ Пружинные антивибрационные опоры
 - ◆ Резиновые антивибрационные опоры
 - Датчики высокого и низкого давления
 - ◆ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
 - Электромотор вентилятора повышенного статистического напора
 - Электромотор вентилятора 4/8 полюсов
 - Горизонтальная подача воздуха
 - Подача воздуха, направленная вверх
 - Магнитотермический прерыватель
 - Термические реле защиты компрессоров и вентиляторов
 - Фазовый монитор
 - Программируемый дневной и недельный таймер
 - Блок электрических конденсаторов (cosfi > 0,9)
 - Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для 1 блока (Ведущий)
 - ◆ Микропроцессорный модуль дистанционного управления
- Только WRA:
- Противообледен. подогреватель для защиты внутр. теплообменника
- Только WRN:
- Поддон для сбора конденсата с электронагревателем

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

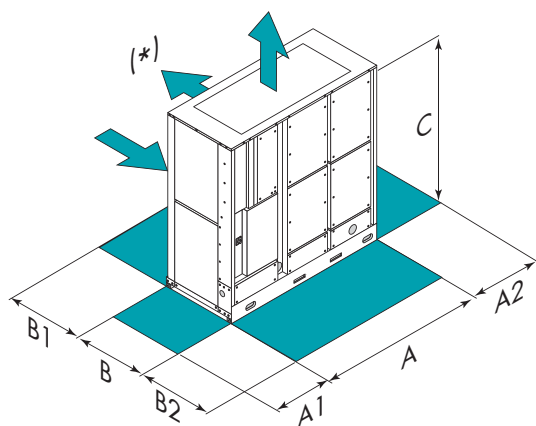
Технические характеристики

Размеры		292	322	362	422	404	464	524	564	604	
WRA											
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	72,1	81,5	93,5	109	100	111	121	137	144	
Общая потребляемая мощность	кВт	34,1	38,7	47,8	57,8	45,5	50,1	56,7	60,9	68,2	
Общий EER при 100%	-	2,11	2,10	1,95	1,89	2,20	2,22	2,14	2,25	2,11	
WRN											
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	71,9	82,3	105	105	100	109	118	132	140	
Общая потребляемая мощность	кВт	32,9	38,1	58,1	58,2	43,7	49,4	55,5	62,1	68,0	
Общий EER при 100%	-	2,19	2,16	1,80	1,80	2,28	2,21	2,13	2,13	2,07	
▶ Тепловая мощность	(2) кВт	82,0	94,6	109	128	112	124	137	152	163	
Общая потребляемая мощность	кВт	33,9	39,1	46,6	56,7	42,7	48,2	54,1	60,6	66,3	
Макс. рабочее статическое давление	Pa	90	90	120	90	90	90	90	120	90	
Количество холодильных контуров	-						2				
Количество и тип компрессоров	(3) -	2 SCROLL		2 RCP		4 SCROLL					
Уровень звукового давления	(4) dB(A)	59	64	66	66	61	61	61	63	64	
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50									

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; температура наружного воздуха 35°C;
 (2) Темп-ра воды в конденсаторе = 40/45°C; Температура наружного воздуха = 7°C (R.H.= 85%)
 (3) RCP = поршневого
 (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



(*) Горизонтальная подача воздуха Только для размеров 404-604

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

Размеры		292	322	362	422	404	464	524	564	604
Длина (A)	мм	2478	2478	2478	2478	3308	3308	3308	3308	3308
Глубина (B)	мм	974	974	974	974	1155	1155	1155	1155	1155
Высота (C)	мм	1676	1676	1676	1676	2275	2275	2275	2275	2275
▶ (A1)	мм	800	800	800	800	500	500	500	500	500
(A2)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500
(B1)	мм	70	70	70	70	70	70	70	70	70
(B2)	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Экспл. масса	Кг	940	972	1080	1100	1530	1590	1620	1710	1740

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

Водный чиллер
Воздушное охлаждение
Внутренняя установка
Мощность от 173 до 257 кВт



SPINchiller

Доступна служба Мониторинг On Line



SPINchiller представляют собой новую концепцию чиллеров. Блоки WSA-SC с центробежными вентиляторами предназначены для охлаждения воздуха и установки внутри помещения. Они обеспечивают:

- ▶ повышение ЭФФЕКТИВНОСТИ при низком уровне тепловой нагрузки. SPINchiller создаёт в любых условиях максимальный комфорт при очень высоком КПД, что позволяет значительно снизить энергетические затраты;
- ▶ эти чиллеры являются САМОНАСТРАИВАЮЩИМИСЯ, т.е. изменяющими параметры работы установки автоматически в зависимости от требуемой нагрузки, исключая тем самым сложные операции по изменению этих параметров. Простота подключения блока и системы управления, а также простота технического обслуживания, позволяют значительно снизить объем работ высококвалифицированного персонала, а так же, и стоимость монтажа.
- ▶ Разнообразие аксессуаров даёт возможность применения чиллера в самых различных условиях, приспособлявая его под специфические потребности, как в области бытового кондиционирования воздуха, так и при промышленном использовании. Применение, в частности, гидравлической группы HydroPack, оснащенной несколькими параллельными насосами (до 3-х), а также в некоторых случаях резервным насосом, позволяет лучше подстраивать работу чиллера под изменения нагрузки в системе и модулировать напор воды в критических стадиях запуска (или повторного запуска) блока без привлечения специалистов по техническому обслуживанию.

Новые технические решения и использование высоких технологий при производстве SPINchiller делают их лидерами на рынке данного оборудования.

Функциональность и характеристики



Только охлаждение

Воздушн. охлаждение

Для внутр. установки

Хладаг. R-407C

Scroll

HydroPack

Эл. расширит. клапан

Варианты исполнения блока

WSA-SC (1) R (2) B (3) 65D (4) SC (5) T C

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Не устанавливается
- ▶ D Частичная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 25% всего тепла блока
- ▶ R Полная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 100% всего тепла блока

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ B Низкая температура воды
Эта модификация обеспечивает функционирование блока при температуре смеси этиленгликоля с водой от +5°C до -8°C
Возможны два исполнения:
- Блок только для низких температур
- Блок с двойной установкой температуры
Возможность снижения холодильной мощности зависит от рабочей температуры. Свяжитесь с нашим отделом продаж.

(3) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ SC Звукоизоляция компрессора (Стандарт)

(4) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ T Умеренный климат (Стандарт)

(5) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)
- ▶ C Clivet (Внутренняя сертификация)

- ▶ Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ Теплообменник медь/алюминий с защитным покрытием оребрения (Серебро)
- ◆ ▶ Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ Запорный клапан на линиях нагнетания и всасывания компрессоров
- ▶ Датчики высокого и низкого давления
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 2 насоса
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 2 насоса +1 в резерве
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 3 насоса
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 3 насоса+1 запасной на блоке
- ▶ Противооблед.нагреватели для гидравл.группы в линии конденсации
- ◆ ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 mA
- ▶ Корректировка заданной температуры по датчику свежего воздуха
- ▶ Корректировка заданной температуры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Электромотор вентилятора повышенного статистического
- ▶ Электромотор вентилятора 4/8 полюсов
- ▶ Регулятор скорости вращения вентилятора с инвертором для работы при низких температурах наружного воздуха
- ▶ Горизонтальная подача воздуха
- ▶ Подача воздуха, направленная вверх
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Блок электрических конденсаторов (cosφ > 0,9)
- ▶ Последовательный конвертер CAN/MODBUS
- ▶ Последовательный конвертер CAN/LON WORKS
- ◆ ▶ Регистратор данных
- ◆ ▶ Работа в режиме ведущий-ведомый
- ▶ Сухие контакты состояния компрессора
- ◆ ▶ Микропроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

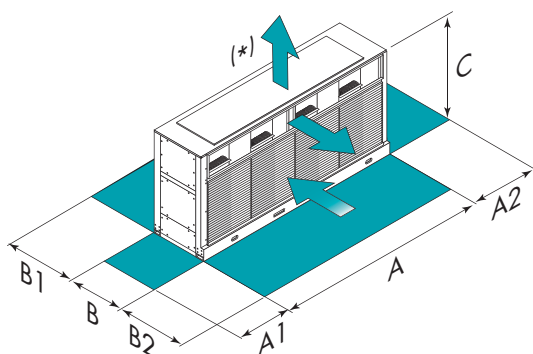
Технические характеристики

Размеры		65D	70D	75C	75D	80D	90C	90D	100D
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	173	182	200	198	212	237	231	257
Общая потребляемая мощность	кВт	66,9	71,1	75,7	79,0	82,0	94,4	92,0	102
Общий EER при 100%	-	2,55	2,54	2,63	2,50	2,53	2,46	2,44	2,41
ESEER	-	2,80	2,82	3,90	2,77	2,86	3,85	2,67	2,67
Макс. рабочее статическое давление	Pa	90	50	50	60	90	90	120	120
Количество холодильных контуров	-	2		1	2		1	2	
Количество и тип компрессоров	-	4 SCROLL		3 SCROLL	4 SCROLL		3 SCROLL	4 SCROLL	
Уровень звукового давления	(2) dB(A)	72	73	73	74	74	74	75	76
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50							

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; температура наружного воздуха 35°C;
- (2) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		65D	70D	75C	75D	80D	90C	90D	100D
Длина (A)	мм	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400
Глубина (B)	мм	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1140
Высота (C)	мм	2270	2270	2270	2270	2270	2270	2270	2270
▶ (A1)	мм	900	900	900	900	900	900	900	900
(A2)	мм	900	900	900	900	900	900	900	900
(B1)	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
(B2)	мм	(**)							
Экспл. масса	Кг	2135	2312	2118	2176	2258	2385	2437	2474

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

(**) Показатель определяется в зависимости от типа монтажа

(*) ОПЦИОНАЛЬНО

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

Водный чиллер

- ▶ WSH-EE: Только охлажд.
- ▶ WSHN-EE: тепловой насос

Водное охлаждение
Внутренняя установка
Мощность от 5,95 до 35 кВт



ELFO ENERGY GROUND

Доступна служба Мониторинг On Line



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

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

Функциональность и характеристики



Только охлажд.
(WSH-EE)



Тепло-холод
(WSHN-EE)



Водяное
охлаждение



Для внутр.
установки



Хладаг. R-410A



Scroll



ELFOControl



Реверс. водн.
контур
(WSH-EE)



Переменный
расход

Варианты исполнения блока

WSH-EE	(1) S	17	(2) 400TN	(3) HYGU	(4) -	(5) -	(6) -
--------	-------	----	-----------	----------	-------	-------	-------

(1) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ S Стандарт
- ▶ B Низкая температура воды
Данная модификация обеспечивает получение температуры раствора этилен-гликоля от +5°C до -8°C включительно.
- ▶ BS Низкая температура воды lato sorgente
Предварительная подготовка использования источника на стороне воды, при температурах ниже +5°C.

(2) НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ 400TN 400/3/50+N (Стандартно для размеров 41÷121)
- ▶ 230M 230/1/50 (Стандартно для размеров 17÷31; опционально для разм. 41-51)

(3) ЖИДКОСТНАЯ ГРУППА НА СТОРОНЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ:

- ▶ HYGU Жидкостная группа на стороне пользователя (Стандарт)
- ▶ - Не устанавливается

(4) ЖИДКОСТНАЯ ГРУППА НА СТОРОНЕ ИСТОЧНИКА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ HYGS Жидкостная группа на стороне источника

(5) УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ЗАПУСКА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ SFSTR Устройство для снижения пускового тока

(6) КЛАПАН:

- ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
- ▶ 3WV 3-х ходовой клапан для бытовой горячей воды

- ▶ Модуль последовательной связи с супервизором (MODBUS)
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 мА, 3-х ходовой клапан
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Модулирующий клапан на стороне источника
- ▶ Стопорный клапан на стороне источника
- ▶ Резиновые антивибрационные опоры

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

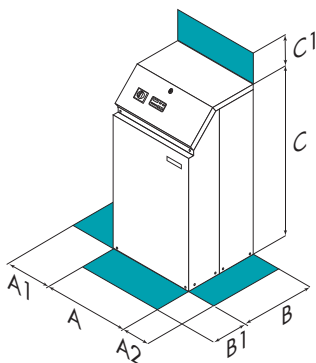
Технические характеристики

Размеры		17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	
WSH-EE													
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	5,95	6,42	7,90	10,5	13,4	16,7	20,2	22,1	25,8	30,5	35,0	
Общая потребляемая мощность	(1) кВт	1,52	1,65	1,96	2,41	3,16	3,79	4,83	5,03	5,89	6,57	7,56	
Общий EER при 100%	-	3,91	3,89	4,03	4,36	4,24	4,41	4,18	4,39	4,38	4,64	4,63	
ESEER	-	4,29	4,25	4,54	4,84	4,48	4,70	4,59	4,92	4,86	5,13	5,04	
▶ Тепловая мощность	(2) кВт	7,00	7,63	9,28	12,0	15,6	19,1	23,4	25,1	29,5	34,3	39,3	
Количество холодильных контуров	-	1											
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL											
Уровень звукового давления	(3) dB(A)	43	43	44	44	45	46	49	50	51	52	53	
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50						400/3/50+N					
WSHN-EE													
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	5,97	6,40	7,82	10,4	13,1	16,1	20,0	22,1	25,6	29,0	32,4	
Общая потребляемая мощность	(1) кВт	1,46	1,60	1,92	2,38	3,17	3,86	4,74	4,80	5,80	6,78	7,59	
Общий EER при 100%	-	4,09	4,00	4,07	4,37	4,13	4,17	4,22	4,60	4,41	4,28	4,27	
ESEER	-	4,28	4,24	4,54	4,85	4,50	4,48	4,60	5,14	4,84	4,76	4,63	
▶ Тепловая мощность	(2) кВт	6,58	7,17	8,9	11,6	15,7	19,1	23,6	25,3	29,5	34,7	39,3	
Общая потребляемая мощность	кВт	1,69	1,85	2,39	2,96	3,8	4,55	5,7	6,26	7,06	8,18	9,14	
КПД	-	3,89	3,88	3,72	3,92	4,13	4,20	4,14	4,04	4,18	4,24	4,30	
Расход воды (Внешний теплообменник)	(1) л/с	0,35	0,38	0,46	0,61	0,78	0,95	1,18	1,28	1,50	1,71	1,91	
Количество холодильных контуров	-	1											
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL											
Уровень звукового давления	(3) dB(A)	47	47	47	48	48	48	48	57	57	57	57	
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50						400/3/50+N					

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; Температура воды на выходе из внешнего теплообменника = 30/35°C
- (2) Температура воды на входе во внешний теплообменник = 10°C; Температура воды = 40/45°C
- (3) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
Длина (A)	мм	402	402	402	402	402	573	573	573	573	573	573
Глубина (B)	мм	602	602	602	602	602	604	604	604	604	604	604
Высота (C)	мм	785	785	785	785	785	858	858	858	858	858	858
▶ (A1)	мм	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
(A2)	мм	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
(B1)	мм	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
(C1)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
WSH-EE												
Экспл. масса	Кг	78	80	83	87	95	111	126	144	159	161	166
WSHN-EE												
Экспл. масса	Кг	81	83	86	90	98	114	129	147	162	164	169

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Водный чиллер

- ▶ WRH: Только охлад.
- ▶ WRHN: тепловой насос

Водное охлаждение

Внутренняя установка

Мощность от 27,1 до 144 кВт



Чиллеры с тепловыми насосами с водяным охлаждением конденсаторов и с герметичными компрессорами серии WRH и WRHN предназначены для установки внутри помещения. Они предназначены как для бытового, так и для промышленного использования, имеют небольшие габариты и низкий уровень шума. Для их установки достаточно подключения к сетям водоснабжения и электропитания. Эти чиллеры поставляются полностью собранными и после прохождения тестирования в заводских условиях. Блоки WRHN оснащены четырехходовым клапаном реверсирования холодильного контура, что значительно снижает стоимость монтажа и обслуживания.

Функциональность и характеристики



Только охлад.
(WRH)



Тепло-холод
(WRHN)



Водяное
охлаждение



Для внутр.
установки



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22



Scroll



Реверс. водный
контур (WRH)

Варианты исполнения блока

WRH-2

(1)

S

102

(2)

CE

(3)

B

(4)

S

(1) ВЕРСИЯ:

- ▶ S Стандарт

(2) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)

(3) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Не устанавливается
- ▶ B НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Данная версия позволяет охлаждать жидкость (раствор этиленгликоля) до температур от +5°C до -7°C включительно

(4) ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ (только WRH):

- ▶ H Реверсирование по воде

Версия позволяет работать в режиме теплового насоса с резервированием водяного контура. Блок предназначен для получения горячей воды для административных и промышленных целей. Внешний теплообменник покрыт изоляцией с закрытыми порами

аксессуары

- ▶ Коллектор для блоков с двойным теплообменником
- ▶ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для 1 блока (Ведущий)
- ▶ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для от 2 до 254 блоков (Ведомый)
- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ Часы, программируемые ежедневно и еженедельно
- ▶ Фазовый монитор

- ▶ Регулятор давления
 - ▶ Микропроцессорный модуль дистанционного управления
 - ▶ Напряжение 400/3/50 без нейтрали
- Только WRHN 292÷422:
- ▶ Низкая температура воды на стороне источника
 - ▶ Устройство для уменьшения пускового тока 400/3/50
 - ▶ Блок электрических конденсаторов (cosfi > 0,9)
 - ▶ Свободные контакты внешний сигнал

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

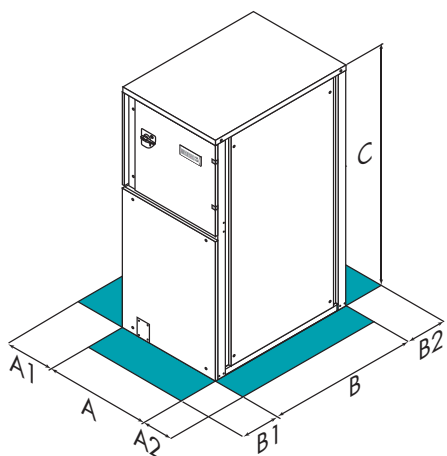
Технические характеристики

Размеры			102	142	162	182	202	222	242	292	322	362	422
WRH													
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	27,1	36,5	40,3	47,5	55,9	61,8	68,4	89,4	104	119	144
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	6,97	8,86	10,7	12,9	14,4	16,3	17,9	20,1	25,2	28,8	36,0
Общий EER при 100%		-	3,89	4,12	3,77	3,68	3,88	3,79	3,82	4,26	4,13	4,13	4,00
ESEER		-	4,55	4,45	4,28	4,11	4,37	4,29	4,35	5,06	4,54	4,37	4,67
▶ Тепловая мощность WRHN	(2)	кВт	32,4	43,6	49,2	58,1	68,0	75,4	83,2	106	125	143	176
WRHN													
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	27,2	36,2	39,4	46,8	54,8	61,1	67,3	86,5	102	118	144
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	7,14	9,3	11,0	13,7	15,6	17,4	19,3	22,9	27,1	31,2	38,4
Общий EER при 100%		-	3,81	3,88	3,58	3,42	3,51	3,51	3,49	3,77	3,76	3,78	3,75
ESEER		-	4,72	4,82	4,23	3,90	4,09	4,09	4,04	4,55	4,09	3,93	4,20
▶ Тепловая мощность	(4)	кВт	32,1	42,7	47,3	57,2	66,4	74,0	81,5	102	123	141	173
Общая потребляемая мощность		кВт	9,40	12,3	14,4	18,4	20,7	23,1	25,4	27,9	32,8	37,6	46,2
КПД		-	3,41	3,47	3,28	3,11	3,21	3,20	3,21	3,65	3,75	3,75	3,74
Расход воды (Внешний теплообменник)	(1)	л/с	1,3	1,7	1,9	2,2	2,6	2,9	3,2	4,1	4,9	5,6	6,9
Количество холодильных контуров		-	2										
Количество и тип компрессоров		-	2 SCROLL										
Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	53	53	62	62	63	64	65	66	66	66	66
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50										

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; температура воды на выходе из внешнего теплообменника = 30/35°C
 (2) Температура воды на входе во внешний теплообменник = 10°C; Температура воды = 42/50°C (разм. 102÷242); Температура воды = 45/50°C (разм. 292÷422)
 (3) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
 (4) Вода на входе во внешний теплообменник = 10°C; Температура воды на выходе из внешнего теплообменника 45°C

Габариты и рабочее пространство



Размеры		102	142	162	182	202	222	242	292	322	362	422
Длина (A)	мм	802	802	802	802	802	802	802	1062	1062	1062	1062
Глубина (B)	мм	602	602	602	602	602	602	602	580	580	580	580
Высота (C)	мм	790	790	915	915	915	915	915	1538	1538	1538	1538
▶ (A1)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
(A2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
(B1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
(B2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
WRH												
Экспл. масса	Кг	177	197	245	247	257	263	268	447	487	517	577
WRHN												
Экспл. масса	Кг	187	207	255	257	269	275	280	470	510	540	600

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Водный чиллер
Водное охлаждение
Внутренняя/наружная установка
Мощность от 195 до 560 кВт



SPINCHILLER

Блоки серии WSH-XSC принадлежат к серии блоков SPINChiller, поэтому их отличают высокая энергоэффективность, самонастройка и надежность. Установка внутри помещения снижает шумовые характеристики:

- ▶ компактность: особое внимание было уделено снижению размера блока. В блоках мощностью до 560 кВт ширина уменьшена до 85см с тем, чтобы их можно было перемещать через обычные двери, не делая широких проходов;
- ▶ 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 чувствительного оборудования.
- ▶ эффективность, увеличивающаяся при снижении тепловых нагрузок, при необходимости гарантируя максимальную расчетную нагрузку. SPINchiller всегда обеспечивает максимальный комфорт при очень высокой эффективности и значительные энергосбережения.
- ▶ разнообразие аксессуаров обеспечивает персонализацию блока, в том числе под самые специфические потребности как в области кондиционирования воздуха для бытовых нужд, так и при использовании на производстве. В частности, гидрогруппы HydroPack, которые при модульности самого решения оснащены несколькими запараллеленными насосами (до 3-х), что позволяет лучше подстраивать работу блока под изменения нагрузки в системе.

Новизна и высокое технологическое насыщение блоков SPINChiller обеспечивают более высокий уровень качества этой серии по сравнению со всем другим имеющимся на рынке оборудованием. Чиллеры могут работать с охладителями жидкости (Dry cooler) серии REM.

Функциональность и характеристики



Только охлаждение



Водяное охлаждение



Для наружной установки



Для внутр. установки



Хладаг. R-410A



Scroll



Реверс. водный контур



HydroPack



Эл. расшир. клапан

Варианты исполнения блока

WSH-XSC	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	-	D	B	75D	EN	T
						C

(1) ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ:

- ▶ - Стандартный блок (только охлаждение)
- ▶ H Тепловой насос с реверсивным водным контуром

Имеются два исполнения:

- Блок только для низких температур
- Блок с двойной установкой температуры.

(2) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Не устанавливается
- ▶ D Частичная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 25% всего тепла блока
- ▶ R Полная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 100% всего тепла блока

(4) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандарт
- ▶ EN Особо малошумная
Обеспечивается установкой компрессора в звукоизолирующий кожух

(5) ПРИМЕНЕНИЕ:

- ▶ T Вода в башне

(6) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)
- ▶ C Clivet (Внутренняя сертификация)

(3) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ B Низкая температура воды
Эта модификация обеспечивает функционирование блока при температуре раствора этиленгликоля от +4 °C до -8 C

аксессуары

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Наружная установка
- ▶ Запорный клапан на линиях нагнетания и всасывания компрессоров
- ▶ Датчики высокого и низкого давления
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 2 насоса
- ▶ Насосная группа Hydrosack на стороне подачи: 2 насоса
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 2 насоса +1 в резерве
- ▶ Насосная группа Hydrosack на стороне подачи: 2 насоса +1 в резерве
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 3 насоса
- ▶ Насосная группа Hydrosack: на стороне подачи: 3 насоса
- ▶ Теплообменник подключения с жидкостной группой (сторона подачи)
- ▶ Теплообменник подключения с жидкостной группой (сторона пользователя)
- ▶ Противооблед. нагреватели на стороне подачи для жидкостной группы
- ▶ Противооблед. нагреватели для гидравл. группы в линии конденсации
- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне подачи
- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне пользователя
- ▶ 2-х ходовой модулирующий клапан
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 0-10 В
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 мА
- ▶ Корректировка заданной температуры по датчику свежего воздуха
- ▶ Корректировка заданной температуры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Блок электрических конденсаторов (cosφ > 0,9)
- ▶ Плавный запуск
- ▶ Последовательный конвертер CAN/MODBUS
- ▶ Последовательный конвертер CAN/LON WORKS
- ▶ Регистратор данных
- ▶ Работа в режиме ведущий-ведомый
- ▶ Сухие контакты состояния компрессора
- ▶ Микропроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

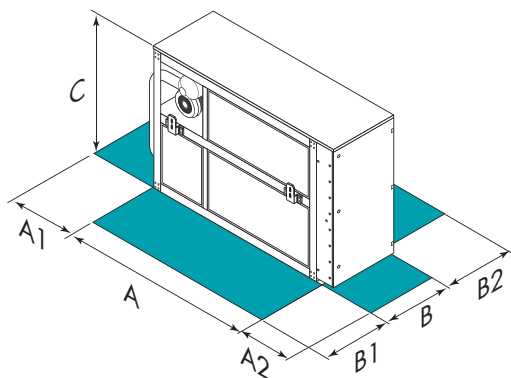
Размеры			65D	70D	75D	80D	85D	90D	100D	110D	115D	120D	135E	150F	165F	180F
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	195	207	223	234	251	286	312	334	353	371	406	440	497	560
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	41,5	44,5	47,6	50,3	53,7	59,8	65,4	70,5	75,7	79,6	86,6	94,2	106	120
Общий EER при 100%		-	4,70	4,65	4,68	4,65	4,67	4,78	4,77	4,74	4,66	4,66	4,69	4,67	4,69	4,67
ESEER		-	6,11	6,15	5,87	6,03	5,88	6,02	5,99	6,15	6,09	6,07	6,10	6,28	6,21	6,24
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	224	237	257	269	289	327	356	383	407	428	466	506	574	646
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	51,2	55,0	58,2	61,6	64,9	73,2	79,9	86,6	93,1	98,2	107	115	130	147
КПД		-	4,38	4,31	4,42	4,37	4,45	4,47	4,46	4,42	4,37	4,36	4,36	4,40	4,42	4,39
Количество холодильных контуров		-	2													
Количество и тип компрессоров		-	4 SCROLL													
ST Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	73	74	74	74	74	74	76	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	68	69
Электроснабжение		V/Ph/Hz	400/3/50													

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; Темп-ра воды в конденсаторе = 30/35°C;
 (2) Температура воды = 12/7°C; Темп-ра воды в конденсаторе = 40/45°C;

- (3) Уровни звукового давления относятся к блокам, работающим в условиях полной нагрузки в условиях расчетных условий испытания. Звуковое давление измеряется на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом воздухе.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		65D	70D	75D	80D	85D	90D	100D	110D	115D	120D	135E	150F	165F	180F
Длина (A)	мм	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2976	2976	2976	2976
Глубина (B)	мм	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Высота (C)	мм	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890
▶ (A1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(A2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
(B1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(B2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Водный чиллер
Водное охлаждение
Внутренняя установка
Мощность от 408 до 1537 кВт



Доступна служба Мониторинг On Line



Огромный опыт, накопленный компанией CLIVET в производстве чиллеров большой производительности, позволил разработать агрегаты серии WDH. Основными преимуществами данной серии являются:

- ▶ **ЭФФЕКТИВНОСТЬ** - Энергоэффективность класса А и В по классификации Eurovent благодаря новым винтовым компрессорам повышенной мощности, водоохлаждаемым кожухотрубным теплообменникам, специально разработанным под хладагент R-134a. Таким образом достигается компромисс с целью повышения эффективности и понижения эксплуатационных затрат. Управление работой компрессоров с постоянной регулировкой мощности. Теплообменники специально разработаны для наилучшего сочетания с другими компонентами холодильного контура. Компрессоры оснащены экономичным теплообменником, повышающим производительность.
- ▶ **САМОАДАПТАЦИЯ** - компания CLIVET разработала новую, современную и интеллектуальную систему управления, позволяющую повысить эффективность работы всех устройств чиллера. Постоянная адаптация рабочих параметров чиллера к условиям нагрузки системы, в которой он установлен, сокращает потребление, продлевая срок службы компонентов.
- ▶ **ПРОЧНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ** - Очень прочная несущая конструкция каркаса, симметрично расположенные полугерметичные двухвинтовые компрессора, пластинчатый испаритель обеспечивают высокую надежность оборудования.

Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора могут совмещаться с водяными охладителями серии REM.

Функциональность и характеристики



Только охлаждение



Водяное охлаждение



Для внутр. установки



Хладаг. R-134a



Двухвинт. компрессор



Реверс. водный контур (WDHN)



Эл. расширит. клапан

Варианты исполнения блока

WDH-3	(1) R	(2) B	2.300	(3) CLA	(4) EN	(5) T	(6) CE
-------	-------	-------	-------	---------	--------	-------	--------

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ D Частичная рекуперация
Производится с использованием пластинчатого теплообменника, способного регенерировать до 15% производительности оборудования
- ▶ R Полная рекуперация
Производится с использованием пластинчатого теплообменника, способного регенерировать до 100% производительности оборудования

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ B Низкая температура воды
Эта модификация обеспечивает функционирование блока при температуре раствора этиленгликоля от +4°C до -8°C включительно
Имеются два исполнения:
- Блок только для низких температур
- Блок с двойной установкой температуры
Возможность снижения холодильной мощности при помощи обтюрации компрессора зависит от рабочей температуры. Свяжитесь с нашим отделом продаж.

(3) КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ:

- ▶ CLA Класс А
Энергоэффективность при EER более или равном 5,05.
- ▶ CLB Класс В
Энергоэффективность при EER в диапазоне от 4,65 до 5,05 включительно.

(4) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандарт
- ▶ EN Особо малозумная
Обеспечивается установкой компрессора в звукоизолирующий кожух

(5) ПРИМЕНЕНИЕ:

- ▶ P Вода в колодце
- ▶ T Вода в башне

(6) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)
- ▶ C Clivet (Внутренняя сертификация)

- Работа в режиме только охлаждение
- Работа с реверсированием водного контура
- ◆ Резиновые антивибрационные опоры
- Запорный клапан на линиях нагнетания и всасывания компрессоров
- ◆ Регулятор давления
- Корректировка заданной температуры сигналом 0-10 mA
- Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 mA
- Корректировка заданной температуры по датчику свежего воздуха
- Корректировка заданной температуры по энтальпии наружного воздуха
- Общий выключатель
- Магнитотермический прерыватель
- Плавный запуск
- Блок электрических конденсаторов (cosφ > 0,9)
- Последовательный конвертер CAN/MODBUS
- Последовательный конвертер CAN/LON WORKS
- ◆ Регистратор данных
- ◆ Работа в режиме ведущий-ведомый
- Сухие контакты состояния компрессора
- Сухие контакты состояния и включения компрессора
- ◆ Микропроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

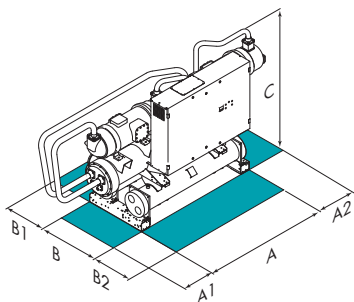
WDH-3 CLA			2.160	2.180	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.420	2.450	2.480	2.540	2.600
▸ Холодильная мощность	(1)	кВт	468	536	610	697	758	831	900	960	1011	1169	1209	1248	1448	1537
Общая потребляемая мощность		кВт	92,6	106,1	119	137	150	164	177	188	199	230	238	247	286	303
Общий EER при 100%		-	5,05	5,05	5,14	5,07	5,05	5,08	5,07	5,09	5,07	5,08	5,07	5,06	5,06	5,08
ESEER		-	5,75	5,75	5,85	5,77	5,75	5,78	5,78	5,80	5,77	5,78	5,77	5,76	5,76	5,78
▸ Тепловая мощность	(2)	кВт	548	627	727	814	892	976	1056	1131	1197	1375	1424	1472	1720	1812
Общая потребляемая мощность		кВт	111	126	150	168	185	203	221	236	251	285	295	305	346	380
ST Уровень звукового давления	(4)	dB(A)	81	81	83	83	84	84	84	83	83	83	83	83	84	84
EN Уровень звукового давления	(4)	dB(A)	72	73	74	74	75	74	74	74	75	74	73	74	77	77

WDH-3 CLB			2.160	2.180	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.420	2.450	2.480	2.540	2.600
▸ Холодильная мощность	(1)	кВт	408	455	562	620	698	773	828	903	952	993	1049	1171	1295	1458
Общая потребляемая мощность		кВт	87,0	97,5	119	131	148	163	178	188	197	209	224	247	272	309
Общий EER при 100%		-	4,69	4,67	4,73	4,72	4,71	4,73	4,66	4,80	4,82	4,74	4,68	4,74	4,75	4,72
ESEER		-	5,55	5,52	5,60	5,58	5,56	5,59	5,51	5,68	5,70	5,60	5,53	5,60	5,62	5,58
▸ Тепловая мощность	(2)	кВт	473	528	649	718	809	894	962	1039	1095	1148	1217	1358	1503	1692
Общая потребляемая мощность		кВт	108	120	147	162	185	202	219	232	244	259	276	304	338	382
ST Уровень звукового давления	(4)	dB(A)	81	81	82	82	83	83	83	83	83	83	83	83	84	84
EN Уровень звукового давления	(4)	dB(A)	72	73	73	73	74	75	76	76	76	76	76	76	77	77
Количество холодильных контуров		-	2													
Количество и тип компрессоров	(3)	-	2 DSW													
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50													

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; Темп-ра воды в конденсаторе = 30/35°C;
- (2) Температура воды = 12/7°C; Темп-ра воды в конденсаторе = 40/45°C;
- (3) DSW = двухвинтовой компрессор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



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

WDH-3 CLA		2.160	2.180	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.420	2.450	2.480	2.540	2.600
ST Длина (A)	мм	3534	3534	3601	3601	3729	4061	4361	4361	4361	4657	4657	4657	4678	4678
EN Длина (A)	мм	3831	3831	3831	3831	4250	4336	4746	4746	4746	4746	4746	4746	4746	4746
ST-EN Глубина (B)	мм	1398	1398	1398	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425
ST Высота (C)	мм	1711	1711	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2146	2146	2146	2146	2146
EN Высота (C)	мм	1891	1891	1891	1891	2182	2182	2182	2182	2182	2245	2245	2245	2245	2245
▸ (A1)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(B2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST Эспол. масса	Кг	2926	2995	3577	3726	4122	4602	5074	5093	5112	5931	6028	6075	6118	6152
EN Эспол. масса	Кг	3254	3323	3900	4053	4463	4919	5519	5538	5557	6376	6473	6520	6563	6597

WDH-3 CLB		2.160	2.180	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.420	2.450	2.480	2.540	2.600
ST Длина (A)	мм	3526	3526	3534	3534	3534	3933	3894	3902	3902	3902	3902	4678	4678	4678
EN Длина (A)	мм	3820	3820	3831	3831	3831	4233	4233	4316	4316	4316	4316	4749	4749	4749
ST-EN Глубина (B)	мм	1398	1398	1398	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425
ST Высота (C)	мм	1640	1640	1871	1871	1871	1980	1980	2083	2083	2083	2083	2083	2083	2146
EN Высота (C)	мм	1781	1781	1891	1891	1891	2106	2106	2182	2182	2182	2182	2182	2182	2245
▸ (A1)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(B2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST Эспол. масса	Кг	2576	2612	3201	3264	3304	3656	3988	4367	4377	4411	4542	5384	5393	5881
EN Эспол. масса	Кг	2808	2845	3211	3294	3308	3654	3975	4195	4206	4234	4375	5240	5245	5728

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

Водный чиллер с выносным конденсатором
Внутренняя установка
Мощность от 4,8 до 138 кВт



+



CE

Водные чиллеры серии ME с выносными конденсаторами 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.

Водные чиллеры серии ME с выносными конденсаторами разработаны для работы с выносными конденсаторами воздушного охлаждения серии CE.

Функциональность и характеристики



Только
охлаждение



Выносн.
конденс.



Для внутр.
установки



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22



Scroll

Варианты исполнения блока

ME

(1)

S

17

(2)

CE

(3)

B

(1) ВЕРСИЯ:

- ▶ S Стандарт
- ▶ P Насос

Включает циркуляционный насос, расширительный бак, дифференциальный датчик давления, предохранительный клапан на контуре воды и воздушный клапан (только для блоков 17-51)

(2) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)

(3) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ B Низкая температура воды

Низкая температура воды Эта модификация обеспечивает температуру раствора этиленгликоля от +5°C до -7°C включительно.

- ▶ Коллектор для блока с двойным теплообменником
- ▶ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для 1 блока (Ведущий)
- ▶ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для от 2 до 254 блоков (Ведомый)
- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ Часы, программируемые ежедневно и еженедельно
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Микропроцессорный модуль дистанционного управления
- ▶ Напряжение 400/3/50 без нейтрали (разм. 17-21)
- ▶ Электромагнитный клапан на жидкостной линии

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

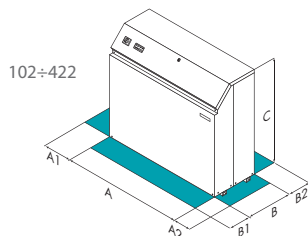
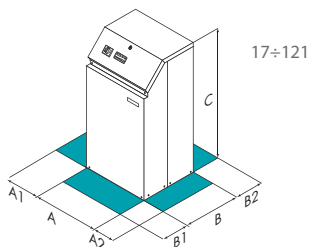
Размеры			17	21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	121
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	4,79	5,99	7,28	8,39	10,8	12,8	15,3	17,1	18,8	22,5	26,3	32,3
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	1,49	1,91	2,23	2,64	3,12	3,86	4,47	5,07	5,84	7,12	8,19	10,1
Общий EER при 100%		-	3,21	3,14	3,26	3,18	3,46	3,32	3,42	3,37	3,22	3,16	3,21	3,20
Количество холодильных контуров		-	1											
Количество и тип компрессоров		-	1 SCROLL											
Уровень звукового давления	(2)	dB(A)	49	49	49	49	50	50	50	50	59	59	60	62
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50						400/3/50					

Размеры			102	142	162	182	202	222	242	292	322	362	422
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	25,7	34,2	37,5	45,1	52,5	58,5	64,5	82,1	96,9	113	138
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	7,69	10,1	11,7	14,3	16,4	18,3	20,1	24,9	29,4	33,9	41,6
Общий EER при 100%		-	3,34	3,39	3,21	3,15	3,20	3,20	3,21	3,30	3,30	3,33	3,32
Количество холодильных контуров		-	2										
Количество и тип компрессоров		-	2 SCROLL										
Уровень звукового давления	(2)	dB(A)	53	53	62	62	63	64	65	66	66	66	66
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50										

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; температура конденсации = 50°C (Точка росы)
- (2) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		17	21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	121
Длина (A)	мм	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402
Глубина (B)	мм	487	487	487	487	602	602	602	602	602	602	602	602
Высота (C)	мм	790	790	790	790	790	790	790	790	915	915	915	915
▶ (A1)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
(A2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
(B1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
(B2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Экспл. масса	Кг	77	80	85	87	91	92	93	93	113	113	113	119

Размеры		102	142	162	182	202	222	242	292	322	362	422
Длина (A)	мм	802	802	802	802	802	802	802	802	580	580	580
Глубина (B)	мм	602	602	602	602	602	602	602	1062	1062	1062	1062
Высота (C)	мм	790	790	915	915	915	915	915	1538	1538	1538	1538
▶ (A1)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
(A2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
(B1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
(B2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Экспл. масса	Кг	158	193	232	232	239	245	250	410	445	468	520

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Водный чиллер с выносным конденсатором
Внутренняя/наружная установка
Мощность от 174 до 487 кВт

Доступна служба Мониторинг On Line



CEM

SPINCHILLER

Агрегаты серии MSE-SC принадлежат к серии блоков SPINChiller, поэтому их отличают высокая энергоэффективность, самонастройка и надежность. Они применяются для совместной работы выносными конденсаторами серии CEM. Благодаря внутренней установке и дистанционному отводу тепла во внешний воздух, шум может передаваться туда, где он причиняет наименьшее беспокойство.

- ▶ компактность: особое внимание было уделено дизайну блока, цель которого максимально уменьшить габариты. В блоках мощностью до 500 кВт ширина уменьшена до 85см с тем, чтобы их можно было перемещать через обычные двери, не делая широких проходов;
- ▶ простота подключений к установке и системы контроля позволяют сократить объем операций, выполняемых с привлечением специализированного персонала, что значительно снижает затраты по монтажу;
- ▶ высокая эффективность при частичных нагрузках при обеспечении требуемых параметров работы установки.
- ▶ разнообразие аксессуаров обеспечивает персонализацию блока, в том числе под самые специфические потребности как в области кондиционирования воздуха для бытовых нужд, так и при использовании на производстве. Это возможно благодаря многочисленным аксессуарам, в частности, поставляемых по специальному заказу встроенных гидромодулей HydroPack, которые при модульности самого решения оснащены несколькими запараллеленными насосами (до 3-х), что позволяет лучше подстраивать работу блока под изменения нагрузки в системе.

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

Функциональность и характеристики



Только охлаждение



Выносн. конденс.



Для внутр. установки



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22



Scroll



HydroPack



Эл. расшир. клапан

Варианты исполнения блока

MSE-SC

(1)

D

(2)

B

100D

(3)

EN

(4)

T

(5)

CE

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Не устанавливается
- ▶ D Частичная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 25% всего тепла блока

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ B Низкая температура воды
Данная модификация обеспечивает получение температуры раствора этиленгликоля от +5°C до -8°C включительно.
Имеются два исполнения:
- Блок только для низких температур
- Блок с двойной установкой температуры
Возможность снижения холодильной мощности при помощи обтюрации компрессора зависит от рабочей температуры. Свяжитесь с нашим отделом продаж.

(3) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандарт
- ▶ EN Особо малошумная
Обеспечивается установкой компрессора в звукоизолирующий кожух

(4) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ T Умеренный климат (Стандарт)

(5) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)
- ▶ C Clivet (Внутренняя сертификация)

аксессуары

- ▶ Подключение к выносным конденсаторам СЕМ
- ◆ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Наружная установка
- ▶ Запорный клапан на линиях нагнетания и всасывания компрессоров
- ▶ Датчики высокого и низкого давления
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 2 насоса
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 2 насоса +1 в резерве
- ▶ Насосная группа Hydrosack: 3 насоса
- ◆ Стальной сетчатый фильтр на стороне пользователя
- ▶ Противооблед.нагреватели для гидравл.группы в линии конденсации
- ▶ Соединительный комплект гидрогруппы с испарителем (на стороне пользователя)
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 мА
- ▶ Корректировка заданной температуры по датчику свежего воздуха
- ▶ Корректировка заданной температуры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Блок электрических конденсаторов (cosφi > 0,9)
- ▶ Последовательный конвертерCAN/MODBUS
- ▶ Последовательный конвертерCAN/LON WORKS
- ◆ Регистратор данных
- ◆ Работа в режиме ведущий-ведомый
- ▶ Сухие контакты состояния компрессора
- ◆ Микропроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

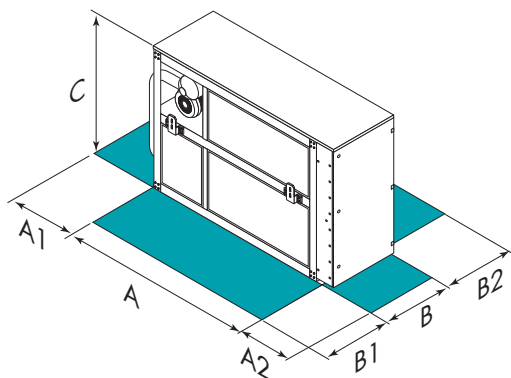
Размеры		65D	70D	75C	75D	80D	90C	90D	100D	110D	120D	135F	150F	165F	180F	
ST/EN	▶ Холодильная мощность (1)	кВт	174	184	205	196	206	248	238	271	305	332	360	405	447	487
ST/EN	Общая потребляемая мощность	кВт	55,1	58,0	60,9	60,8	63,7	75,9	72,4	81,1	91	101	109	122	137	152
ST/EN	Общий EER при 100%	-	3,15	3,17	3,37	3,22	3,23	3,27	3,28	3,34	3,34	3,27	3,32	3,33	3,27	3,21
ST	Уровень звукового давления (2)	dB(A)	72	73	76	74	75	76	76	76	76	78	79	80	80	
EN	Уровень звукового давления (2)	dB(A)	67	67	70	68	69	71	70	71	71	72	73	74	74	
Количество холодильных контуров	-		2		1		2		1			2				
Количество и тип компрессоров	-		4 SCROLL		3SCROLL		4 SCROLL		3SCROLL		4 SCROLL			6 SCROLL		
Электропитание	V/Ph/Hz									400/3/50						

Данные приведены для следующих условий:

(1) Температура воды = 12/7°C; температура конденсации = 50°C

(2) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		65D	70D	75C	75D	80D	90C	90D	100D	110D	120D	135F	150F	165F	180F
Длина (A)	мм	2510	2510	2626	2510	2510	2626	2510	2510	2510	2510	2976	2976	2976	2976
Глубина (B)	мм	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Высота (C)	мм	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876
▶ (A1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(A2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
(B1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(B2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST Экспл. масса	Кг	1172	1235	1169	1310	1363	1169	1478	1576	1576	1576	2070	2241	2241	2241
EN Экспл. масса	Кг	1253	1316	1264	1391	1445	1264	1560	1658	1658	1658	2212	2382	2382	2382

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Водный чиллер с выносным конденсатором
Внутренняя установка
Мощность от 380 до 1517 кВт

Доступна служба Мониторинг On Line



+



CEM

Чиллеры серии MDE с выносными конденсаторами для установки внутри помещения комплектуются с выносными конденсаторами серии CEM. Благодаря малым габаритам они легко применимы на бытовых и промышленных объектах, а благодаря низкому уровню шума особенно полезны в решении проблемы высокого уровня шума во внешней среде и монтажа в условиях ограниченного пространства, в отличие от моноблочных чиллеров.

Выносная секция для отвода воздуха наружу позволяет достигнуть низких шумовых характеристик, тем самым, обеспечивая отличные рабочие условия.

Компрессоры с высокой удельной эффективностью (только при 2 компрессорах достигается мощность до 1000 кВт, при 3 - до 1500 кВт) позволяют осуществлять постоянный контроль вырабатываемой мощности.

Блоки оснащены новейшей микропроцессорной системой контроля, обеспечивающей управление и оптимизацию всех функций блока. Для монтажа всех блоков требуется только подключение чиллера к конденсатору и к сетям водоснабжения и электропитания.

Функциональность и характеристики



Только охлаждение



Выносн. конденс.



Для внутр. установки



Хладаг. R-134a



Двухвинт. компрессор



Эл. расширит. клапан

Варианты исполнения блока

MDE-3

(1)

D

(2)

B

2.420

(3)

EN

(4)

T

(5)

CE

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Не устанавливается
- ▶ D Частичная рекуперация

Производится с использованием теплообменников на электросварных пластинах, способных рекуперировать до 20% тепловой энергии

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ B Низкая температура воды

Эта модификация обеспечивает функционирование блока при температуре раствора этиленгликоля от +4°C до -8°C включительно

Имеются два исполнения:

- Блок только для низких температур
- Блок с двойной установкой температуры

Наличие возможности понижения холодильной мощности зависит от рабочей температуры. Обратитесь в наш отдел продаж.

(3) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандарт
- ▶ EN Особо малозумная

Обеспечивается установкой компрессора в звукоизолирующий кожух

(4) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ T Умеренный климат (Стандарт)

(5) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)
- ▶ C Clivet (Внутренняя сертификация)

- ▶ Подключение к выносным конденсаторам СЕМ
- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Запорный клапан на линиях нагнетания и всасывания компрессоров
- ▶ Корректировка заданной температуры сигналом 4-20 мА
- ▶ Корректировка заданной температуры по датчику свежего воздуха
- ▶ Корректировка заданной температуры по энтальпии наружного воздуха
- ▶ Общий выключатель
- ▶ Магнитотермический прерыватель

- ▶ Блок электрических конденсаторов (cosφ > 0,9)
- ▶ Последовательный конвертер CAN/MODBUS
- ▶ Последовательный конвертер CAN/LON WORKS
- ▶ Регистратор данных
- ▶ Работа в режиме ведущий-ведомый
- ▶ Сухие контакты состояния компрессора
- ▶ Сухие контакты состояния и включения компрессора
- ▶ Микропроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры		2.160	2.180	2.200	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.390
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	380	421	483	529	599	680	743	791	853	886	985
Общая потребляемая мощность	кВт	111	123	139	156	179	193	211	228	242	258	280
Общий EER при 100%	-	3,41	3,43	3,49	3,40	3,35	3,51	3,52	3,47	3,53	3,43	3,52
Количество холодильных контуров	-	2										
Количество и тип компрессоров	(2) -	2 DSW										
ST Уровень звукового давления	(3) dB(A)	75	77	78	78	79	80	80	80	80	81	80
EN Уровень звукового давления	(3) dB(A)	66	68	68	68	68	73	73	71	73	74	73
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50										

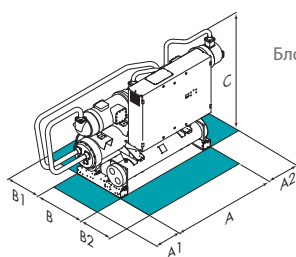
Размеры		2.420	2.450	2.480	3.480	3.500	3.520	3.540	3.570	3.600	3.630
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	1053	1111	1130	1185	1233	1305	1328	1391	1454	1517
Общая потребляемая мощность	кВт	304	313	325	342	356	370	387	411	436	461
Общий EER при 100%	-	3,47	3,55	3,48	3,46	3,47	3,53	3,43	3,38	3,33	3,29
Количество холодильных контуров	-	2				3					
Количество и тип компрессоров	(2) -	2 DSW				3 DSW					
ST Уровень звукового давления	(3) dB(A)	80	81	81	81	82	82	83	82	82	82
EN Уровень звукового давления	(3) dB(A)	72	72	73	73	74	75	76	75	74	74
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50									

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воды = 12/7°C; температура конденсации = 50°C;
- (2) DSW = двухвинтовой компрессор

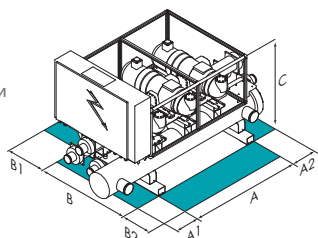
- (3) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Блок с 2 компрессорами

Блок с 3 компрессорами



Размеры		2.160	2.180	2.200	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.390
Длина (A)	мм	3936	3936	3936	4226	4366	4470	4710	4710	5170	5170	5170
Глубина (B)	мм	1200	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Высота (C)	мм	1750	1750	1750	1750	1750	2200	2200	2200	2050	2050	2050
▶ (A1)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(B2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST Эспол. м.	Кг	2483	2602	3043	3396	3770	4012	4779	5228	4697	5707	5950
EN Эспол. м.	Кг	2710	2809	3269	3646	4021	4263	5079	5528	5997	6007	6250

Размеры		2.420	2.450	2.480	3.480	3.500	3.520	3.540	3.570	3.600	3.630
Длина (A)	мм	5170	5170	5170	5170	5170	5170	5170	5170	5170	5170
Глубина (B)	мм	1300	1300	1300	2323	2323	2323	2323	2323	2323	2323
Высота (C)	мм	2050	2050	2050	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
▶ (A1)	мм	700	700	700	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	700	700	700	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
(B2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST Эспол. масса	Кг	6030	6788	6808	8297	8333	8741	8777	8857	8937	9017
EN Эспол. масса	Кг	6330	7089	7109	8676	8712	9120	9156	9236	9316	9396

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Насосная группа
С аккумулярующим баком
Внутренняя установка (GPA 65)/наружная установка (GPA 150)



Насосные группы серии GPA предназначены для подключения к водоохлаждающим и водонагревательным блокам фирмы Clivet, оснащены всеми компонентами гидравлического контура и электрообеспечения, необходимыми для нормальной работы установки.

Модельный ряд установленных центробежных насосов обеспечивает совместимость блоков со всеми типами систем обслуживания. Блоки могут быть адаптированы к работе первичного и вторичного гидравлических контуров.

Функциональность и характеристики



Внутр. уст-ка
(GPA 65)



Наружн. уст-ка
(GPA 65)



Хладаг. вода

Варианты исполнения блока

GPA	(1)	(2)	(3)
GPA	-	1	150

- (1) ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НАСОСА:
▶ - M0, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9
- (2) N° НАСОСОВ:
▶ 1 Один насос (Всегда)
- (3) ЕМКОСТЬ АККУМУЛИРУЮЩЕГО БАКА:
▶ 150 От 65 до 150 литров

- Емкость бака 65 литров
- Емкость бака 150 литров
- ◆ Комплект гибких шлангов 0,8 метра
- ◆ Комплект гибких шлангов 1,5 метра
- ◆ Комплект гибких шлангов 2,0 метра
- ◆ Комплект шарового клапана для подключения к системе
- Установка для работы в качестве первичного контура и гарнитура для вторичного

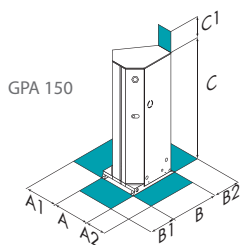
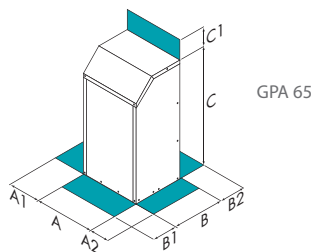
Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры		M0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
2-полюсный электронасос											
Номинальная мощность	кВт	0,30	0,45	0,30	0,45	0,55	0,75	0,45	0,55	0,75	0,90
Номинальный ток	А	0,80	1,20	0,80	1,20	1,50	2,00	1,20	1,50	2,00	2,40
Расширительный бак											
Емкость	л	8									
Максимальное давление	кПа	800									
Стандартное давление	кПа	150									
Калибровка предохранит. клапана	кПа	600									
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50									
GPA 65											
Емкость аккумулятора	л	65									
GPA 150											
Емкость аккумулятора	л	150									

Габариты и рабочее пространство



GPA 65		M0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
Длина (A)	мм	470									
Глубина (B)	мм	600									
Высота (C)	мм	790									
▶ (A1)	мм	600									
(A2)	мм	600									
(B1)	мм	700									
(B2)	мм	1000									
(C1)	мм	600									
Экспл. масса	Кг	140									

GPA 150		M0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
Длина (A)	мм	600									
Глубина (B)	мм	790									
Высота (C)	мм	1186									
▶ (A1)	мм	600									
(A2)	мм	600									
(B1)	мм	600									
(B2)	мм	600									
(C1)	мм	600									
Экспл. масса	Кг	240									

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

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

Насосная группа
С аккумулярующим баком
Наружная установка



GP1

Насосные группы серии GP1 предназначены для подключения к водоохлаждающим и водонагревательным блокам фирмы Clivet, оснащены всеми необходимыми компонентами водного контура и электрообеспечения, необходимыми для нормальной работы центрального водного блока.

GP2

В отличие от блоков GP1, в дополнение к насосным функциям и функциям управления, позволяют накапливать воду.

Объем аккумулярующих баков 300-500-2x300-2x500 литров

Функциональность и характеристики



Для наружной
установки



Хладаг. вода

Варианты исполнения блока

	(1)	(2)	(3)	(4)
GP	1	00	1	300

(1) АККУМУЛИРУЮЩИЙ БАК:

- ▶ 1 Без аккумулярующего бака
- ▶ 2 С аккумулярующим баком

(2) ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НАСОСА:

- ▶ 00 От 00 до 12

(3) N° НАСОСОВ:

- ▶ 1 Один насос
- ▶ 2 Два насоса

(4) ЕМКОСТЬ АККУМУЛИРУЮЩЕГО БАКА:

- ▶ 300 От 300 до 1000 литров

аксессуары

- ▶ Комплект гибких шлангов 1,5 м (1 теплообменник x 1")
- ▶ Комплект гибких шлангов 1,5 м (2 теплообменник x 1")
- ▶ Комплект гибких шлангов 1,5 м (1 теплообменник x 2"-2"1/2)

▶ Напряжение 400/3/50+N

Только GP1:

- ▶ Один насос
- ▶ Два насоса

Только GP2:

- ▶ Аккумулирующий бак 300 литров 1 насос
- ▶ Аккумулирующий бак 300 литров 2 насоса
- ▶ Аккумулирующий бак 500 литров 1 насос
- ▶ Аккумулирующий бак 500 литров 2 насоса
- ▶ Аккумулирующий бак 600 литров 1 насос

- ▶ Аккумулирующий бак 600 литров 2 насоса
- ▶ Аккумулирующий бак 1000 литров 1 насос
- ▶ Аккумулирующий бак 1000 литров 2 насоса
- ▶ Комплект 3-х ходового клапана для акк. бака от 300 л до 500 л
- ▶ Комплект 3-х ходового клапана для акк. бака от 600 л до 1000 л
- ▶ Доп. эл.нагреватель 8 кВт для акк.бака от 300 л до 500 л
- ▶ Доп. эл.нагреватель 8 кВт для акк.бака от 600 л до 1000 л
- ▶ Доп. эл.нагреватель 12 кВт для акк.бака от 300 л до 500 л
- ▶ Доп. эл.нагреватель 12 кВт для акк.бака от 600 л до 1000 л
- ▶ Доп. эл.нагреватель 24 кВт для акк.бака от 300 л до 500 л
- ▶ Доп. эл.нагреватель 24 кВт для акк.бака от 600 л до 1000 л

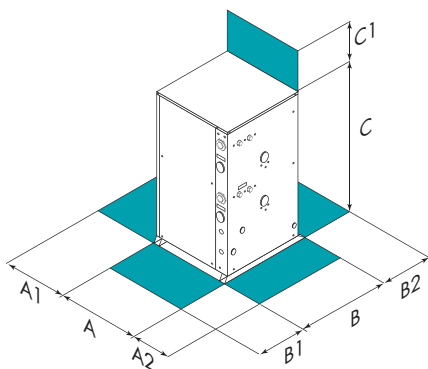
Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

GP1 GP2		00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Электронасос 2 полюса														
Номинальная мощность	кВт	0,50	0,60	0,90	1,10	0,80	1,20	1,10	1,50	2,00	2,30	1,50	2,10	2,60
Номинальный ток	А	0,80	1,10	1,80	2,00	1,60	2,20	2,00	2,80	3,60	4,40	2,80	3,60	4,50
Расширительный бак														
Емкость	л	12 x GP1 16 x GP2 (300 л - 500 л) 24 x GP2 (600 л) 32 x GP2 (1000 л)												
Максимальное давление	кПа	800												
Стандартное давление	кПа	150												
Емкость аккумулятора (GP2)	л	300 - 500 - 600 - 1000												
Калибровка предохранит. клапана	кПа	600												
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50												

Габариты и рабочее пространство



Размеры		00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Длина (A)	мм	616 (GP1.1 - GP1.2)		831 (GP2.1 - 300-500)				1356 (GP2.2 - 600-1000)						
Глубина (B)	мм	514 (GP1.1 - GP1.2)		831 (GP2.1 - 300-500)				867 (GP2.2 - 600-1000)						
Высота (C)	мм	1299 (GP1.1 - GP1.2)		1502 (300)		2225 (500)		1502 (600)		2225 (1000)				
▶ (A1)	мм	300 (GP1) 600 (GP2)												
(A2)	мм	600												
(B1)	мм	600												
(B2)	мм	600												
(C1)	мм	500												
GP1														
Экспл. масса	Кг	70												
GP2														
Экспл. масса	Кг	130xGP2 (300)		170xGP2 (500)		205xGP2 (600)		260xGP2 (1000)						

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Насосная группы
С аккумулярующим баком
Наружная установка



Насосные группы серии GP7 с аккумулярующим баком предназначены для подключения к водоохлаждающим и водонагревательным блокам, оснащены всеми компонентами гидравлического контура и электрообеспечения, необходимыми для нормальной работы установки. Они предназначены для подключения к блокам средней мощности и укомплектованы стальными аккумулярующими баками емкостью 2 x 300 и 2 x 500 литров.

Диапазон емкости и напора насосов позволяет использовать эти блоки со многими типами систем.

Функциональность и характеристики



Для наружной
установки



Хладаг. вода

Варианты исполнения блока

	(1)	(2)	(3)	(4)
GP7	S	60	2	1

(1) ВЕРСИЯ:

▶ S Стандарт

(2) ТИП НАСОСА:

▶ CE 60, 61, 62, 63

(3) N° НАСОСОВ:

▶ 1 Один насос

▶ 2 Два насоса

(4) ЕМКОСТЬ АККУМУЛИРУЮЩЕГО БАКА:

▶ 1 600 литров

▶ 2 1000 литров

аксессуары

- Объем аккумулятора бака 600 литров
- Объем аккумулятора бака 1000 литров
- Электронагреватели 12 кВт
- Электронагреватели 8 кВт
- Дифференциальное реле давления по воде

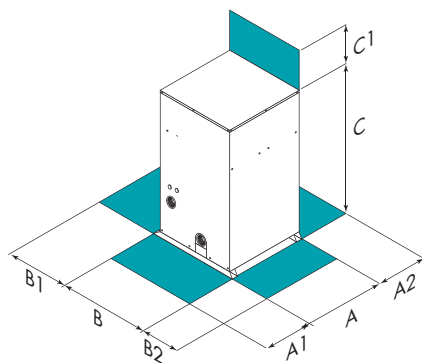
Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

GP7		60	61	62	63
Электронасос 2 полюса					
Номинальная мощность	кВт	1,50	2,20	3,00	4,00
Номинальный ток	А	3,60	4,90	6,50	8,50
Расширительный бак					
Емкость	л	24 (600 л)		32 (1000 л)	
Максимальное давление	кПа	800			
Стандартное давление	кПа	150			
Емкость аккумулятора бака	л	600		1000	
Калибровка предохранит. клапана	кПа	600			
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50			

Габариты и рабочее пространство



Размеры		60	61	62	63
Длина (A)	мм	1355			
Глубина (B)	мм	911			
Высота (C)	мм	1505 x (600L)		2225 x (1000L)	
▶ (A1)	мм	600			
(A2)	мм	600			
(B1)	мм	300			
(B2)	мм	600			
(C1)	мм	500			
Экспл. масса	Кг	1355	1360	1390	1395

Вышеприведенные данные относятся к насосным блокам с 2 рабочими насосами и аккумуляющим баком на 1000 л.

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

Насосная группы
С аккумулярующим баком
Внутренняя/наружная установка
Мощность от 1,5 до 11 кВт



Насосные станции серии GPM являются модульными, предназначены для подключения к водоохлаждающим и водонагревательным блокам. Насосные станции оснащены всеми компонентами гидравлического контура и электрообеспечения, необходимыми для нормальной работы установки.

Они разработаны для подключения к нашим блокам повышенной мощности и могут поставляться как отдельно, так и в комплекте с холодильными блоками с полугерметичными компрессорами.

Предусмотренные параметры напора насосов позволяют использовать эти насосные блоки с различными типами установок, в частности, благодаря возможности установки первичного или первично-вторичного контуров.

Блоки GPM собраны и испытаны в заводских условиях и готовы к работе сразу по подключению к сетям водо- и электрообеспечения.

Функциональность и характеристики



Для внутр.
установки



Для наружной
установки



Хладаг. вода

Варианты исполнения блока

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
GPM	S	60	2	A	1

(1) ВЕРСИЯ:

- ▶ S Стандарт
- ▶ P Первичный/вторичный

(2) ТИП НАСОСА

(3) N° НАСОСОВ:

- ▶ 1 Один насос
- ▶ 2 Два насоса

(4) УСТАНОВКА:

- ▶ A Сборная (отдельна)
- ▶ M Моноблок

(5) ЕМКОСТЬ АККУМУЛИРУЮЩЕГО БАКА:

- ▶ 1 1200 литров
- ▶ 2 2400 литров

аксессуары

- Дифференциальное реле давления по воде
- Малошумные насосы 4 полюса
- Противообледенит. электроподогреватель 2 кВт с термостатом
- 📌 ▸ Стопорные клапаны для подключения к системе (только версия Р)

Условные обозначения:

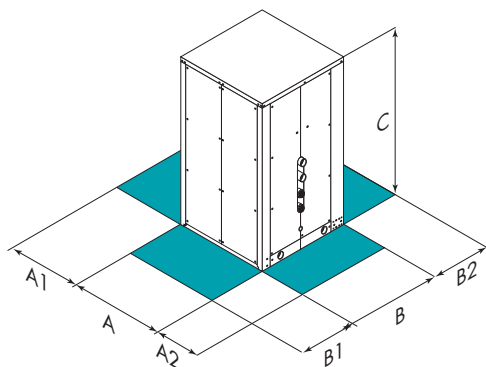
- 📌 Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

GPM		60	61	62	63	68	69	70	71	78	79	80
N° полюсов	-	2										
Электронасос												
Номинальная мощность	кВт	1,5	2,2	3,0	4,0	2,2	3,0	4,0	5,5	5,5	7,5	11,0
Номинальный ток	А	3,6	4,9	6,5	8,5	4,9	6,5	8,5	11,5	11,5	15,5	22,0
Расширительный бак												
Емкость	л	74										
Максимальное давление	кПа	800										
Стандартное давление	кПа	150										
Емкость аккумулятора бака	л	1200 (2400 опционально)										
Калибровка предохранит. клапана	кПа	600										
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50										

GPM		83	85	87	90	91	92	93	94	98	99	
N° полюсов	-	4										
Электронасос												
Номинальная мощность	кВт	0,8	1,5	2,2	1,1	1,5	2,2	4,0	5,5	5,5	7,5	
Номинальный ток	А	2,1	3,6	5,2	2,8	3,6	5,2	8,7	12,4	12,4	15,8	
Расширительный бак												
Емкость	л	74										
Максимальное давление	кПа	800										
Стандартное давление	кПа	150										
Емкость аккумулятора бака	л	1200 (2400 опционально)										
Калибровка предохранит. клапана	кПа	600										
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50										

Габариты и рабочее пространство



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

GPM		60	61	62	63	68	69	70	71	78	79	80
Длина (A)	мм	2040										
1200л Глубина (B)	мм	1260										
2400л Глубина (B)	мм	2520										
Высота (C)	мм	2113										
▶ (A1)	мм	700										
(A2)	мм	700										
(B1)	мм	700										
(B2)	мм	700										
1200л Экспл. масса	Кг	1902	1906	1915	1924	1926	1922	1932	1960	1976	1978	2024
2400л Экспл. масса	Кг	3804	3812	3830	3848	3852	3844	3864	3920	3952	3956	4048

GPM		83	85	87	90	91	92	93	94	98	99	
Длина (A)	мм	2040										
1200л Глубина (B)	мм	1260										
2400л Глубина (B)	мм	2520										
Высота (C)	мм	2113										
▶ (A1)	мм	700										
(A2)	мм	700										
(B1)	мм	700										
(B2)	мм	700										
1200л Экспл. масса	Кг	1929	1945	1964	1954	1954	1983	2048	2060	2068	2070	
2400л Экспл. масса	Кг	3858	3890	3928	3908	3908	3966	4096	4120	4136	4140	

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

ELFOControl Home - мозг ELFOSystem. Данная инновационная система управления, разработанная компанией Clivet обеспечивает идеальный микроклимат в помещении круглый год. ELFOSystem объединяет отопление, охлаждение, контроль влажности, воздухообмен, очистку и производство бытовой горячей воды в единую интеллектуальную систему.

ELFOSystem является результатом обширных исследований и предлагает ряд преимуществ, включая:

ГАРАНТИРОВАННОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ

Система контролирует температуру, уровень влажности, и качество воздуха, обеспечивая комфорт в каждой комнате;

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КОМФОРТ

ELFOSystem контролирует каждую деталь системы наиболее рациональным образом для достижения и поддержания наилучшей энергоэффективности на требуемом уровне комфорта;

ЭКОЛОГИЯ

ELFOSystem все больше и больше использует электроэнергию от альтернативных источников, в противопоставление ископаемым видам топлива, на которых лежит большая часть ответственности

за глобальное потепление;

КОМПАКТНЫЕ ГАБАРИТЫ

ELFOSystem обеспечивает отопление и охлаждение от одного блока и распределяет горячий и холодный воздух через одну систему;

ПРОСТОТА УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Каждая часть системы разработана и испытана для обеспечения быстрой и простой установки;

НАДЕЖНОСТЬ

Все части системы системы разработаны для взаимодействия друг с другом.

ELFOControl Home



ELFOControl Home- это мозг системы, управляющий каждым элементом системы для достижения максимально возможной энергоэффективности для требуемого уровня комфорта.

Для большинства своих функций система должна быть простой и интуитивной. Благодаря сенсорному экрану, программирование ELFOControl становится детской игрой.

Индивидуальное программирование позволяет устанавливать требуемый уровень комфорта в каждой зоне, а также устанавливать час, день или неделю работы.

ELFOControl также проводит диагностические испытания всех устройств Clivet, подключаемых к системе.

КОНТРОЛЬ МИКРОКЛИМАТА достигается благодаря управлению всеми устройствами в системе, в зависимости от внешних условий и уровня комфорта, требуемого внутри помещения.

Управление энергопотреблением: Пользователи могут выбрать установленные параметры комфорта или адаптировать уровень комфорта с целью снижения расходов на электроэнергию.

Доступна служба Мониторинг On Line

ELFOEnergy



ELFOEnergy - это сердце системы. Это блок, обеспечивающий отопление или охлаждение помещения до уровня комфорта.

ELFORoom



ELFORoom - это совершенно новый тип комнатного фанкойла, применяющий инновационную логику для удовлетворения потребностей в личном комфорте. ELFORoom объединяет дизайн и технологии, гарантируя однородную температуру, постоянную фильтрацию воздуха и практически бесшумную работу.

ELFOFresh



Правильный воздухообмен между комнатами важен для гигиены, а также для уровня комфорта и благополучия. Следовательно, воздухообмен должен проходить в контролируемых условиях с целью обеспечения фильтрации и доведения наружного воздуха до нужной температуры перед его циркуляцией внутри помещения.

ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ

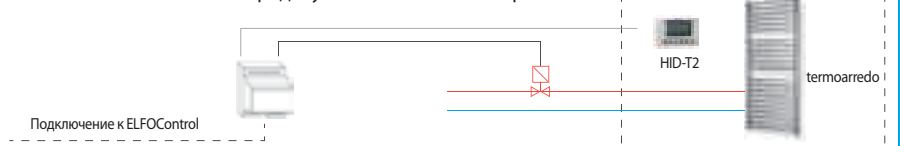


Температура воды, подаваемой в излучающие панели, контролируется СМЕШИВАЮЩИМ МОДУЛЕМ, работающим совместно с ELFOControl. Уровень температуры и влажности в помещениях измеряются термостатами HID-T2 (Только температура) или HID-T3 (температура и влажность).

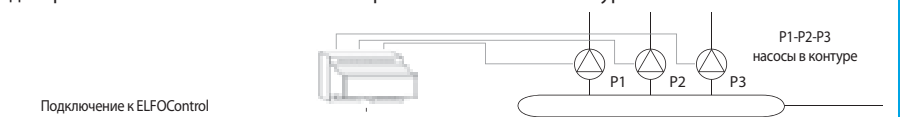
ДРУГИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В СИСТЕМЕ

ELFOControl также управляет всеми остальными элементами системы (насосы, клапаны зонального контроля и нагреватели) и обеспечивает объединенный контроль над всей системой через ЗОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ и МОДУЛИ ВПУСКА/ВЫПУСКА.

Зональные модули - это интеллектуальные устройства, которые могут подключаться к термостату HID-T2-3 с ELFOControl и активировать, например, стопорный клапан для того, чтобы остановить теплопередачу в конвективный нагреватель.



Модули впуска/выпуска - устройства, непосредственно управляемые системой ELFOControl для работы клапанов зонального контроля или насосов в контуре.



Термостаты HID-T2 и HID-T12



Термостаты ELFORoom могут управляться дистанционно при помощи HID-T2, устанавливаемых на стену, или встроенных термостатов HID-T12 с датчиками температуры воздуха в помещении. Термостаты HID-T2 и HID-T12 также могут использоваться как независимые термостаты для зон, представляющих определенное количество фанкойлов. Они также могут использоваться совместно с модулем зонального контроля для управления, например, обогревателем.

Термостат HID-T3



Термостаты HID-T3 обладают теми же характеристиками, что и термостаты HID-T2 с дополнением датчиков влажности. Если в систему включены излучающие панели, ELFOControl может использовать устройство HID-T3 для управления элементами системы для предотвращения образования конденсации в режиме охлаждения.



Фанкойл в корпусе
Для вертикальной установки внутри помещения
Мощность от 1,5 до 3,5 кВт



ELFORoom

ELFORoom OUT - фанкойлы для вертикальной установки в жилых помещениях.

Обычно, фанкойлы являются самыми шумными элементами системы кондиционирования воздуха из-за стратификации и фильтрации воздуха. Компания CLIVET разработала новый подход к таким типам элементов, выходящий за концепт фанкойла и обеспечивающий индивидуальный комфорт.

Серия ELFORoom имеет специальные электродвигатели постоянного тока с внешним ротором и встроенную электронную плату для изменения скорости вращения. Контроль температуры производится с помощью постоянной регулировки скорости вращения вентилятора и имеет следующие преимущества:

- ▶ равномерность распределения воздуха в помещении: постоянная регулировка скорости вращения вентилятора ELFORoom OUT обеспечивает постоянную циркуляцию;
- ▶ низкий уровень шума за счет постоянно регулируемой скорости вращения вентилятора;
- ▶ фильтрация: циркуляция воздуха позволяет обеспечивать постоянную его фильтрацию с помощью фильтра, доступ к которому не затруднен;
- ▶ выборочное использование производительности: новейший электродвигатель вентилятора обеспечивает экономию потребления электроэнергии на 80% ниже традиционного фанкойла аналогичной производительности.

ELFORoom OUT поставляется со всеми необходимыми компонентами для его монтажа (монтажной платой и шаблоном, шаровыми клапанами и т.д.) и эксплуатации (датчик температуры в помещении, переключатель минимального режима, система управления, готовая к соединению с блоком ELFOControl и т.д.).

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Для внутр.
установки



Вертикальная
установка



Хладаг. вода



ELFOControl

Варианты исполнения блока

ELFORoom OUT	5	(1) 230M	(2) R3	(3) -	(4) CTR	(5) UST	(6) -
--------------	---	----------	--------	-------	---------	---------	-------

(1) НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ 230M 230/1/50 (Стандарт)

(2) ЗАБОР ВОЗДУХА:

- ▶ R3 Забор воздуха снизу (Стандарт)
- ▶ RF Забор воздуха с передней панели

(3) 3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН:

- ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
- ▶ 3WV 3-х ходовой клапан

(4) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:

- ▶ CTR Система управления CLIVET TALK ROOM - ELFOControl (Стандарт)

(5) ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ:

- ▶ UST Не устанавливается (Стандарт)
- ▶ СВОВ Клавишный пульт управления, установленный на агрегате

(6) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ SP1 Последовательный порт RS485 для дистанционной связи

- ▶ Электронный термостат HID-T2
- ▶ Скрытый электронный термостат HID-TI2
- ▶ Электронный термостат HID-T3 с датчиком влажности
- ▶ Последовательный порт RS485 для дистанционной связи
- ▶ Дополнительный поддон для конденсата
- ▶ Шаблон для фиксации труб (поставляется со стандартным блоком или в качестве аксессуара, если заказ оформляется перед покупкой агрегата)
- ▶ Цоколь для крепления на полу
- ▶ Цоколь для крепления на стене
- ▶ Комплект балансировочных клапанов

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

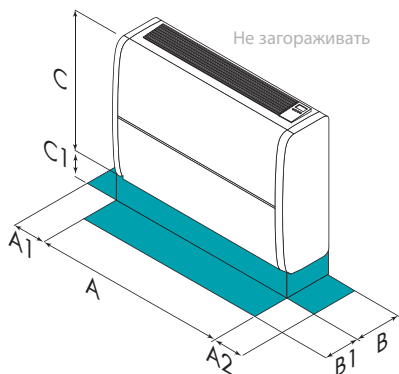
Технические характеристики

Размеры			5	11	15
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	1,47	2,81	3,49
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	1,03	1,97	2,45
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	0,018	0,018	0,021
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	1,41	2,73	3,35
Расход воздуха		л/с	70	139	189
Тип вентилятора	(3)	-		TGZ	
Уровень звукового давления	(4)	дБ(А)	35	36	38
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50		

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27°C; 50% R.H.; температура воды на входе 7°C и выходе 12°C
- (2) Наружный воздух 20°C; температура воды на входе 45°C и выходе 40°C
- (3) TGZ = тангенциальный вентилятор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве и расходе воздуха 70%.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		5	11	15
Длина (A)	мм	500	825	1150
Глубина (B)	мм	180	180	180
Высота (C)	мм	500	500	500
▶ (A1)	мм	100	100	100
(A2)	мм	200	200	200
(B1)	мм	175	175	175
(C1)	мм	100	100	100
Экспл. масса	Кг	9	13	16

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Фанкойл в корпусе
Для встроенной горизонтальной установки внутри помещения
Мощность от 1,5 до 2,8 кВт



Дистанционный термостат NID-T2 для настенной установки с функциями:

- ▶ ручная или автоматическая установка режима ЗИМА/ЛЕТО
- ▶ установка желаемой температуры
- ▶ ручная или автоматическая установка скорости вращения вентиляторов
- ▶ другие полезные функции.

ELFOROOM

ELFORoom UP - серия фанкойлов для скрытой горизонтальной установки в жилых помещениях.

Обычно, фанкойлы являются самыми шумными элементами системы кондиционирования воздуха из-за стратификации и фильтрации воздуха. Компания CLIVET разработала новый подход к таким типам элементов, выходящий за концепт фанкойла и обеспечивающий индивидуальный комфорт.

Серия ELFORoom оснащена специальными электродвигателями постоянного тока с внешним ротором и встроенную электронную плату для изменения скорости вращения. Контроль температуры производится с помощью постоянного регулирования скорости вращения вентилятора и имеет следующие преимущества:

- ▶ равномерность распределения воздуха в помещении: постоянная регулировка скорости вращения вентилятора ELFORoom UP обеспечивает постоянную циркуляцию воздуха;
- ▶ низкий уровень шума за счет постоянно регулировать скорости вращения вентилятора;
- ▶ фильтрация: постоянная циркуляция воздуха позволяет обеспечивать постоянную его фильтрацию с помощью фильтра, доступ к которому не затруднен;
- ▶ выборочное использование производительности: новейший электродвигатель вентилятора обеспечивает экономию потребления электроэнергии, на 80% ниже традиционного фанкойла аналогичной производительности.

ELFORoom OUT поставляется со всеми необходимыми компонентами для его монтажа (кронштейн, запорные шаровые клапана и т.д.) (датчик температуры в помещении, переключатель минимального режима, система управления ELFOControl).

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Для внутр. установки



Скрытая гориз. установка



Хладаг. вода



ELFOControl

Варианты исполнения блока

ELFOROOM UP	5	(1) 230M	(2) R3	(3) -	(4) DX	(5) -	(6) -	(7) -	(8) CTR	(9) -
-------------	---	----------	--------	-------	--------	-------	-------	-------	---------	-------

- | | |
|---|---|
| <p>(1) НАПРЯЖЕНИЕ:
▶ 230M <u>230/1/50</u> (Стандарт)</p> <p>(2) ЗАБОР ВОЗДУХА:
▶ R3 <u>Забор воздуха снизу</u> (Стандарт)
▶ RF <u>Забор воздуха с передней панели</u></p> <p>(3) МОНТАЖНЫЙ КОЖУХ:
▶ - <u>Не устанавливается</u> (Стандарт)
▶ COFR <u>Комплект для соединения со звукоизолирующим предварительно установленным кожухом</u></p> <p>(4) ГАРНИТУРА ДЛЯ ВОДЫ:
▶ SX <u>Левосторонняя гарнитура для воды</u> (Стандарт)
▶ DX <u>Правосторонняя гарнитура для воды</u>
▶ AP <u>Гарнитура для воды с обратной стороны</u></p> <p>(5) ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС:
▶ - <u>Не устанавливается</u> (Стандарт)
▶ CDP <u>Дренажный насос для конденсата</u></p> | <p>(6) СОЕДИНЕНИЕ С ПЕРВИЧНЫМ ВОЗДУХОМ:
▶ - <u>Не устанавливается</u> (стандарт)
▶ CL <u>Подключение воздуховода свежего воздуха</u>
▶ CR <u>Подключение воздуховода свежего воздуха + регулятор расхода</u>
▶ RSM <u>Подключение воздуховода свежего воздуха с клапаном с приводом</u>
▶ RSR <u>Подключение воздуховода свежего воздуха с клапаном с приводом + регулятор расхода</u></p> <p>(7) ВОДЯНОЙ КЛАПАН:
▶ - <u>Не устанавливается</u> (Стандарт)
▶ 3WV <u>С 3-х ходовым клапан</u></p> <p>(8) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:
▶ CTR <u>Система управления CLIVET TALK ROOM - ELFOControl</u> (Стандарт)</p> <p>(9) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ:
▶ - <u>Не устанавливается</u> (Стандарт)
▶ SP1 <u>Последовательный порт RS485 для дистанционной связи</u></p> |
|---|---|

- ▶ Электронный термостат HID-T2
- ▶ Скрытый электронный термостат HID-TI2
- ▶ Электронный термостат HID-T3 с датчиком влажности
- ▶ Беспроводной последовательный порт RS485
- ▶ Звукоизолирующий корпус для монтажа с фронтальной подачей и забором воздуха
- ▶ Звукоизолирующий корпус для монтажа только для подачи воздуха
- ▶ Выходная решетка
- ▶ Выходная/выходная решетка с фильтром

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

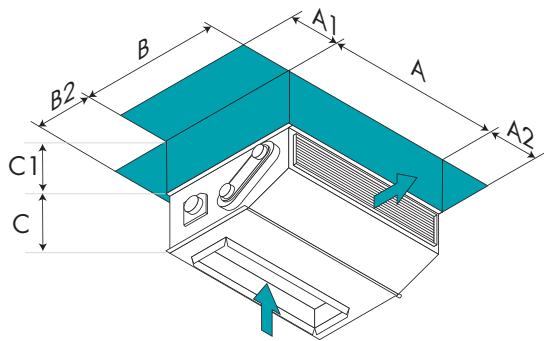
Технические характеристики

Размеры			5	11
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	1,46	2,83
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	1,04	1,97
Общая потребляемая мощность		кВт	0,018	0,018
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	1,45	2,70
Расход воздуха		л/с	70	138
Тип вентилятора	(3)	-	TGZ	
Уровень звукового давления	(4)	dB(A)	29	37
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50	

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура наружного воздуха 27°C; 50% RH; температура воды на входе 7°C и на выходе 12°C
- (2) Наружный воздух 20°C; температура воды на входе 45°C и выходе 40°C
- (3) TGZ = тангенциальный вентилятор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве и при расходе воздуха 70%.

Габариты и рабочее пространство



Не загромождать

Размеры		5	11
Длина (A)	мм	625	950
Глубина (B)	мм	568	568
Высота (C)	мм	213	213
▶ (A1)	мм	300	300
(A2)	мм	300	300
(B2)	мм	200	200
(C1)	мм	20	20
Экспл. масса	Кг	9	13

Вышеприведенные параметры относятся к агрегату в стандартном исполнении с забором воздуха снизу.

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

Фанкойл в корпусе

Для встроенной горизонтальной установки внутри помещения
Мощность от 1,5 до 3,5 кВт



Дистанционный термостат HID-T2 для настенной установки с функциями:

- ▶ ручная или автоматическая установка режима ЗИМА/ЛЕТО
- ▶ установка желаемой температуры
- ▶ ручная или автоматическая установка скорости вращения вентиляторов
- ▶ другие полезные функции

ELFOROOM

ELFORoom IN - это встраиваемый фанкойл вертикальной установки. Обычно, фанкойлы являются самыми шумными элементами системы охлаждения.

Обычно, фанкойлы являются самыми шумными элементами системы кондиционирования воздуха из-за стратификации и фильтрации воздуха. Компания CLIVET разработала новый подход к таким типам элементов, выходящий за концепт фанкойла и обеспечивающий индивидуальный комфорт.

Серия ELFORoom оснащена специальными электродвигателями постоянного тока с внешним ротором и встроенную электронную плату для изменения скорости вращения. Контроль температуры производится с помощью постоянного регулирования скорости вращения вентилятора и имеет следующие преимущества:

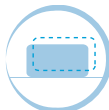
- ▶ равномерность распределения воздуха в помещении: постоянное регулирование скорости вращения вентилятора ELFORoom IN обеспечивает постоянную циркуляцию воздуха;
- ▶ низкий уровень шума за счет постоянно регулировать скорости вращения вентилятора;
- ▶ фильтрация: постоянная циркуляция воздуха позволяет обеспечивать постоянную его фильтрацию с помощью фильтра, доступ к которому не затруднен;
- ▶ выборочное использование производительности: новейший электродвигатель вентилятора обеспечивает экономию потребления электроэнергии, на 80% ниже традиционного фанкойла аналогичной производительности.

ELFORoom OUT поставляется со всеми необходимыми компонентами для его монтажа (кронштейн, запорные шаровые клапана и т.д.) (датчик температуры в помещении, переключатель минимального режима, система управления ELFOControl и т.д.).

Функциональность и характеристики



Тепло-холод

Для внутр.
установкиВстр. установка
в корпусе

Хладаг. вода



ELFOControl

Варианты исполнения блока

ELFOROOM IN	5	(1) 230M	(2) -	(3) CTR	(4) -
-------------	---	----------	-------	---------	-------

- (1) НАПРЯЖЕНИЕ:
 - ▶ 230M 230/1/50 (Стандарт)
- (2) 3-х ходовой клапан:
 - ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
 - ▶ 3WV 3-х ходовой клапан
- (3) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:
 - ▶ CTR Система управления CLIVETTALKROOM - ELFOControl (Стандарт)
- (4) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ:
 - ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
 - ▶ SP1 Последовательный порт RS485 для дистанционного управления.

- ▶ Электронный термостат HID-T2
- ▶ Встроенный электронный термостат HID-TI2
- ▶ Электронный термостат HID-T3 с датчиком влажности
- ▶ Последовательный порт RS485 для дист. управления
- ▶ Дополнительный поддон для конденсата
- ▶ Шаблон для труб (поставляется с фанкойлом в стандартном исполнении и в качестве аксессуара с оформлением заказа перед покупкой фанкойла)
- ▶ Выходная решетка
- ▶ Балансировочный клапан
- ▶ Телескопический пленум для фронтального забора воздуха
- ▶ Телескопический пленум для вертикального забора воздуха

- ▶ Возвратная решетка с фильтром

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

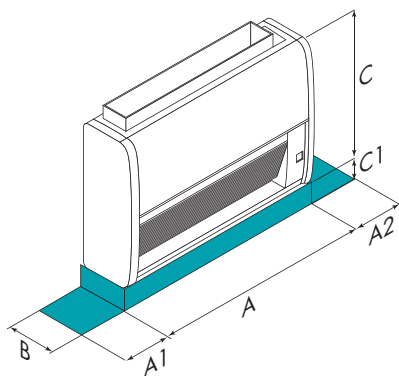
Технические характеристики

Размеры			5	11	15
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	1,47	2,81	3,49
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	1,03	1,97	2,45
Общая потребляемая мощность		кВт	0,018	0,018	0,018
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	1,41	2,73	3,35
Расход воздуха		л/с	70	139	189
Тип вентилятора	(3)	-		TGZ	
Уровень звукового давления	(4)	dB(A)	35	36	38
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50		

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура наружного воздуха 27°C; 50% R.H.; температура воды на входе 7°C и на выходе 12°C
- (2) Наружный воздух 20°C; температура воды на входе 45°C и выходе 40°C
- (3) TGZ = тангенциальный вентилятор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве при расходе воздуха 70%.

Габариты и рабочее пространство

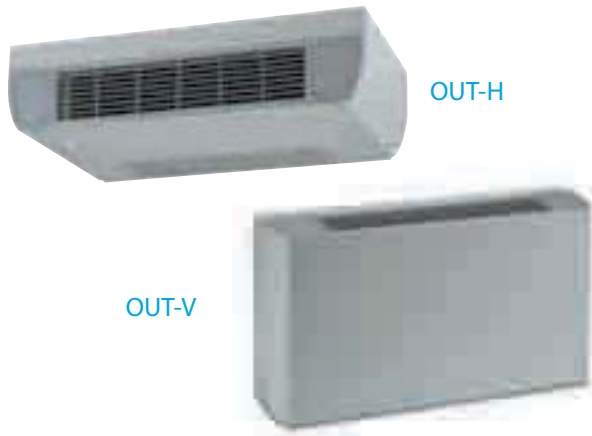


Размеры		5	11	15
Длина (A)	мм	500	825	1150
Глубина (B)	мм	182	182	182
Высота (C)	мм	530	530	530
▶ (A1)	мм	100	100	100
(A2)	мм	200	200	200
(C1)	мм	100	100	100
Экспл. масса	Кг	9	13	16

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении
Для секций возврата и подачи см. соответствующий Технический Бюллетень

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

Фанкойлы
Открытая горизонтальная и вертикальная установка
Мощность от 1,5 до 9 кВт



ELFOspace

ELFOspace OUT - фанкойлы для открытой установки в жилых помещениях.

Плавные линии блока вписываются любой интерьер.

Элементы управления, простые и удобные для пользователя, могут удовлетворить самые различные запросы, благодаря самой современной электронной системе, разработанной для подключения к ELFOControl или общим системам управления.

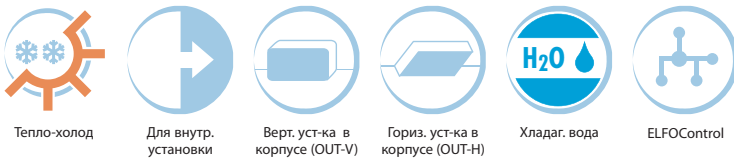
Отличаются низким уровнем шума и простотой технического обслуживания.

Именно такие принципы легли в основу разработки ELFOspace, последнего поколения фанкойлов для жилых помещений, идеально подходящих для любых видов установки.

Данная серия представлена десятью моделями с большим количеством аксессуаров для любого применения блока.

Серия ELFOspace OUT-V разработана специально для открытой вертикальной установки, а серия ELFOspace OUT-H - для открытой горизонтальной установки.

Функциональность и характеристики



Варианты исполнения блока

Конфигурации блока поставляются с указанными элементами/аксессуарами, установленными на агрегат. Некоторые аксессуары могут также поставляться отдельно, как указано в списке "аксессуары, поставляемые отдельно".

Рекомендации по установке гарнитуры:

- вертикальные фанкойлы: правая и левая сторона определяется стоя лицом к агрегату,
- горизонтальные фанкойлы: правая и левая сторона определяется по потоку воздуха (воздух дует в лицо)

ELFOspace OUT-H	3	(1) R3	(2) TR	(3) -	(4) SX	(5) -	(6) -	(7) -
-----------------	---	--------	--------	-------	--------	-------	-------	-------

- (1) ЗАБОР ВОЗДУХА:
 - ▶ R3 Забор воздуха снизу (Стандарт)
 - ▶ RP Забор воздуха сзади
- (2) ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ:
 - ▶ TR Терминал для вентилятора (Стандарт)
 - ▶ TRM Терминал с минимальным предохранителем
 - ▶ CTS Эл. система управления Clivet.Talk.Terminal Space
- (3) ВОДНЫЙ КОНТУР / ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ:
 - ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
 - ▶ B14T Доп. контур для сист. с 4 трубами, 1 ряд (разм. 3,7,11,17,25)
 - ▶ RE С электронагревателем
- (4) ГАРНИТУРА ПО ВОДЕ:
 - ▶ SX Левосторонняя гарнитура (Стандарт)
 - ▶ DX Правосторонняя гарнитура
- (5) КЛАПАНЫ:
 - ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
 - ▶ KB12 Водный балансировочный клапан, система с 2 тр.

- ▶ 2V2 2- ходовой клапан вкл/выкл, сист-ма с 2 тр.
- ▶ 3V2 3- ходовой клапан вкл/выкл, сист-ма с 2 тр.
- ▶ 10V2 3- ходовой клапан 0-10 В, сист-ма с 2 тр.
- ▶ KB14 Балансировочный водный клапан, сист-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25)
- ▶ 2V4 2-х ходовой клапан вкл/выкл, сист-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25)
- ▶ 3V4 3-х ходовой клапан вкл/выкл, сист-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25)
- ▶ 10V4 3-х ходовой клапан 0-10 В сист-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25)
- (6) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПОДДОН:
 - ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
 - ▶ BRODX Гарнитура по воде с дополнительным поддоном DX
 - ▶ BROSX Гарнитура по воде с дополнительным поддоном SX
- (7) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ:
 - ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
 - ▶ SP1 Последовательный порт RS485 для дистанционного управления

ELFOspace OUT-V	3	(1) R3	(2) TR	(3) -	(4) SX	(5) -	(6) -	(7) -
-----------------	---	--------	--------	-------	--------	-------	-------	-------

- (1) ЗАБОР ВОЗДУХА:
 - ▶ R3 Забор воздуха снизу (Стандарт)
 - ▶ RF Забор воздуха с передней панели
- (2) ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ:
 - ▶ TR Терминал для вентилятора (Стандарт)
 - ▶ TRM Терминал с минимальным предохранителем
 - ▶ HID-F1 Трехскоростной регулятор + вкл/выкл.
 - ▶ HID-F2 Баллонный термостат
 - ▶ HID-F3 Баллонный термостат с дист. выбором лето/зима
 - ▶ HID-F4 Баллонный термостат с мин. предохранителем
 - ▶ HID-F5 Баллонный термостат с контролем электронагревателя
 - ▶ CTS Эл. система управления Clivet.Talk.Terminal Space
- (3) ВОДНЫЙ КОНТУР / ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ:
 - ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
 - ▶ B14T Доп. контур для сист. с 4 тр., 1 ряд (разм. 3,7,11,17,25)
 - ▶ RE С электронагревателем
- (4) ГАРНИТУРА ПО ВОДЕ:
 - ▶ SX Левосторонняя гарнитура (Стандарт)
 - ▶ DX Правосторонняя гарнитура

- (5) КЛАПАНЫ:
 - ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
 - ▶ KB12 Водный балансировочный клапан, система с 2 тр.
 - ▶ 2V2 2- ходовой клапан вкл/выкл, сист-ма с 2 тр.
 - ▶ 3V2 3- ходовой клапан вкл/выкл, сист-ма с 2 тр.
 - ▶ 10V2 3- ходовой клапан 0-10 В, сист-ма с 2 тр.
 - ▶ KB14 Балансировочный водный клапан, сист-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25)
 - ▶ 2V4 2-х ходовой клапан вкл/выкл, сист-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25)
 - ▶ 3V4 3-х ходовой клапан вкл/выкл, сист-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25)
 - ▶ 10V4 3-х ходовой клапан 0-10 сист-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25)
- (6) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПОДДОН:
 - ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
 - ▶ BRV С дополнительным поддоном
- (7) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ:
 - ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
 - ▶ SP1 Последовательный порт RS485 для дистанционного управления

- ▶ HID-E1 Трехскоростной регулятор+вкл/выкл, для настенной установки
- ▶ HID-E2 Упрощенный термостат E/I+3B+вкл/выкл, для настенной установки
- ▶ HID-E3 Многофункц. термостат для настенной установки
- ▶ HID-E4 Многофункц. термостат для клапана 0-10В
- ▶ Термостат минимальной температуры горячей воды
- ▶ Дистанционный пневмодатчик для HID-E2 и HID-E4
- ▶ Контрольное устройство для нескольких блоков с одним термостатом
- ▶ HID-T2 Электронный термостат
- ▶ HID-TI2 Скрытый электронный термостат
- ▶ HID-T3 Электронный термостат с датчиком влажности
- ▶ Последоват. порт RS485 для дистанционного управления
- ▶ 2 тр. водный баланс. клапан = шариковый клапан + балансиров. клапан
- ▶ 2-х ходовой клапан Вкл/выкл, для сис-мы с 2 тр.
- ▶ 3-х ходовой клапан Вкл/выкл, для сис-мы с 2 тр.
- ▶ 3-х ходовой клапан 0-10 В для сис-мы с 2 тр.
- ▶ 4 тр. водный баланс. клапан = 2 шариковых клапана + балансиров. клапана (разм. 3-7-11-17-25)
- ▶ Ручная заслонка для свежего воздуха
- ▶ Привод Вкл/выкл, для заслонок для свежего воздуха

Только ELFOSpace OUT-V:

- ▶ HID-F1 Элемент управления, встроенный в блок: трехскоростной регулятор + выкл
- ▶ HID-F2 Элемент управления, встроенный в блок: Баллонный термостат (3 скорости + Вкл/Кл + E/I + Выбор температуры)
- ▶ HID-F4 Элемент управления, встроенный в блок: Баллонный термостат + минимальный термостат
- ▶ Дополнительный поддон для конденсата для верт. установки
- ▶ Поддерживающие опоры с оболочкой для открытых вертикальных блоков h=90мм
- ▶ Поддерживающие опоры с оболочкой для открытых вертикальных блоков h=155мм
- ▶ Поддерживающие опоры с оболочкой h=155мм и распределит. решетка для открытых вертикальных блоков
- ▶ Задняя панель для открытых вертикальных блоков без поддерживающих опор
- ▶ Задняя панель для открытых вертикальных блоков с поддерживающими опорами h=90мм
- ▶ Задняя панель для открытых вертикальных блоков с поддерживающими опорами h=155мм

Только ELFOSpace OUT-H:

- ▶ Дополнительный поддон для конденсата для горизонтальной установки (гарнитура справа)
- ▶ Дополнительный поддон для конденсата для горизонтальной установки (гарнитура слева)

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

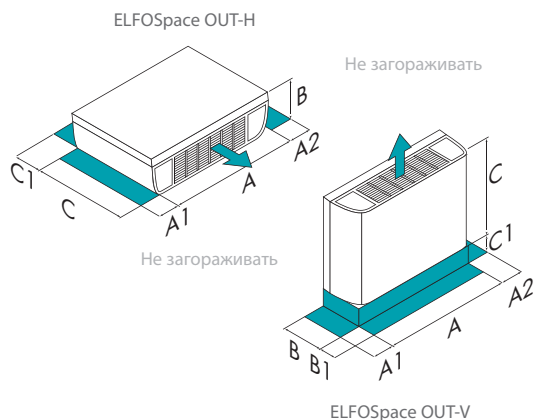
Технические характеристики

Размеры		3	5	7	9	11	15	17	21	25	31
▶ Холодильная мощность (1)	кВт	1,51	1,96	2,54	3,03	3,73	4,21	5,49	6,37	7,44	9,03
Ощутимая холодильная мощность (1)	кВт	1,18	1,43	1,89	2,14	2,71	3,02	4,00	4,49	5,13	6,16
Общая потребляемая мощность	кВт	0,045	0,045	0,065	0,065	0,085	0,085	0,12	0,12	0,14	0,14
▶ Тепловая мощность (2)	кВт	1,78	2,09	2,72	3,01	3,83	4,29	5,67	6,29	7,08	8,47
Расход воздуха	л/с	97	100	121	124	180	185	271	279	398	409
Тип вентилятора (3)	-	CFG									
Уровень звукового давления (мин - ср - макс) (4)	dB(A)	34 - 40 - 44		35 - 41 - 46		35 - 42 - 47		38 - 44 - 49		42 - 49 - 54	
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50									

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура наружного воздуха: 27°; 50% RH.- Температура воды на входе 7°С, температура воды на выходе 12°С - Макс. скорость (расчетная)
- (2) Температура наружного воздуха: 20°С - Температура воды на входе 45°С, температура воды на выходе 40°С - Макс. скорость (расчетная).
- (3) CFG = центробежный вентилятор
- (4) Уровень звукового давления на открытом пространстве на расстоянии 1 м. Значения рассчитаны для мощности звука, измеренной в эхо-камере в соответствии с ISO 3741 - ISO 3742

Габариты и рабочее пространство



Размеры		3	5	7	9	11	15	17	21	25	31
Длина (A)	мм	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470	1470
Глубина (B)	мм	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Высота (C)	мм	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
▶ (A1)	мм	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
(A2)	мм	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
(B1)	мм	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
(C1)	мм	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Экспл. масса	Кг	14	14	16	17	23	24	26	28	30	32

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Фанкойл
Установка внутри помещения,
Встраивается вертикально или горизонтально
Мощность от 1,5 до 9 кВт



ELFOSPACE

Встроенный фанкойл ELFOspace IN предназначен для установки в жилых помещениях.

Элементы управления могут удовлетворить самые различные запросы, благодаря самой современной электронной системе, разработанной для подключения к ELFOControl или общим системам управления. Отличаются низким уровнем шума и простотой технического обслуживания.

Именно такие принципы легли в основу разработки ELFOspace, последнего поколения фанкойлов для жилых помещений, идеально подходящих для любых видов установки.

Данная серия представлена десятью моделями с большим количеством аксессуаров для любого применения блока.

Серия ELFOspace IN-V разработана специально для встроенной вертикальной установки, а серия ELFOspace IN-H - для встроенной горизонтальной установки.

Функциональность и характеристики



Варианты исполнения блока

Конфигурации блока поставляются с указанными элементами/аксессуарами, установленными на агрегат. Некоторые аксессуары могут также поставляться отдельно, как указано в списке "аксессуары, поставляемые отдельно".

Рекомендации по установке гарнитуры:

- вертикальные фанкойлы: правая и левая сторона определяется стоя лицом к агрегату.
- горизонтальные фанкойлы: правая и левая сторона определяется по потоку воздуха (воздух дует в лицо)

ELFOSPACE IN-H	3	R3	TR	-	SX	-	-	-
----------------	---	----	----	---	----	---	---	---

- | | |
|--|--|
| <p>(1) ЗАБОР ВОЗДУХА:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ R3 Забор воздуха снизу (Стандарт) ▶ RP Забор воздуха сзади <p>(2) ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ TR Терминал для вентилятора (Стандарт) ▶ TRM Терминал с минимальным предохранителем ▶ CTS Эл. система управления Clivet.Talk.Terminal Space <p>(3) ВОДНЫЙ КОНТУР / ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ - Не устанавливается (Стандарт) ▶ B14T Доп. контур для сист. с 4 трубами, 1 ряд (разм. 3,7,11,17,25) ▶ RE С электронагревателем <p>(4) ГАРНИТУРА ПО ВОДЕ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ SX Левосторонняя гарнитура (Стандарт) ▶ DX Правосторонняя гарнитура <p>(5) КЛАПАНЫ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ - Не устанавливается (Стандарт) ▶ KB12 Водный балансировочный клапан, система с 2 тр. | <p>(5) КЛАПАНЫ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 2V2 2- ходовой клапан вкл/выкл, сис-ма с 2 тр. ▶ 3V2 3- ходовой клапан вкл/выкл, сис-ма с 2 тр. ▶ 10V2 3- ходовой клапан 0-10 В, сис-ма с 2 тр. ▶ KB14 Балансировочный водный клапан, сис-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25) ▶ 2V4 2-х ходовой клапан вкл/выкл, сис-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25) ▶ 3V4 3-х ходовой клапан вкл/выкл, сис-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25) ▶ 10V4 3-х ходовой клапан 0-10V сис-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25) <p>(6) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПОДДОН:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ - Не устанавливается (Стандарт) ▶ BRODX С дополнительным поддоном ГАРНИТУРА ПО ВОДЕ DX ▶ BROSX С дополнительным поддоном ГАРНИТУРА ПО ВОДЕ SX <p>(7) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ - Не устанавливается (Стандарт) ▶ SP1 Последовательный порт RS485 для дистанционного управления |
|--|--|

ELFOSPACE IN-V	3	MS	R3	TR	-	SX	-	-	-
----------------	---	----	----	----	---	----	---	---	---

- | | |
|---|--|
| <p>(1) ПОДАЧА ВОЗДУХА:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ MS Подача воздуха Стандарт ▶ MR Подача воздуха при 90° <p>(2) ЗАБОР ВОЗДУХА:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ R3 Забор воздуха снизу (Стандарт) ▶ RF Забор воздуха с передней панели(3) <p>ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ TR Терминал для вентилятора (Стандарт) ▶ TRM Терминал с минимальным предохранителем ▶ HID-F1 Трехскоростной регулятор + вкл/выкл. ▶ HID-F2 Баллонный термостат ▶ HID-F3 Баллонный термостат с дист. выбором лето/зима ▶ HID-F4 Баллонный термостат с минимальным предохранителем ▶ HID-F5 Баллонный термостат с контр. электронагреват. ▶ CTS Эл. система управления Clivet.Talk.Terminal Space <p>(4) ВОДНЫЙ КОНТУР / ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ - Не устанавливается (Стандарт) ▶ B14T Доп. контур для сист. с 4 трубами, 1 ряд (разм. 3,7,11,17,25) ▶ RE С электронагревателем | <p>(5) ГАРНИТУРА ПО ВОДЕ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ SX Левосторонняя гарнитура (Стандарт) ▶ DX Правосторонняя гарнитура <p>(6) КЛАПАНЫ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ - Не устанавливается (Стандарт) ▶ KB12 Водный балансировочный клапан, система с 2 тр. ▶ 2V2 2- ходовой клапан вкл/выкл, сис-ма с 2 тр. ▶ 3V2 3- ходовой клапан вкл/выкл, сис-ма с 2 тр. ▶ 10V2 3- ходовой клапан 0-10 В, сис-ма с 2 тр. ▶ KB14 Балансировочный водный клапан, сис-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25) ▶ 2V4 2-х ходовой клапан вкл/выкл, сис-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25) ▶ 3V4 3-х ходовой клапан вкл/выкл, сис-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25) ▶ 10V4 3-х ходовой клапан 0-10 сис-ма с 4 тр. (разм. 3,7,11,17,25) <p>(7) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПОДДОН:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ - Не устанавливается (Стандарт) ▶ BRV С дополнительным поддоном <p>(8) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ - Не устанавливается (Стандарт) ▶ SP1 Последовательный порт RS485 для дист. управления |
|---|--|

- ▶ HID-E1 Трехскоростной регулятор + вкл/выкл, для настенной установки
- ▶ HID-E2 Упрощенный термостат E/I+3 В+вкл/выкл, для настенной установки
- ▶ HID-E3 Многофункц. термостат для настенной установки
- ▶ HID-E4 Многофункц. термостат для клапана 0-10В
- ▶ Термостат минимальной температуры горячей воды
- ▶ Дистанционный пневмодатчик для HID-E2 и HID-E4
- ▶ Контрольное устр-во для нескольких блоков с одним термостатом
- ▶ HID-T2 Электронный термостат
- ▶ HID-TI2 Скрытый электронный термостат
- ▶ HID-T3 Электронный термостат с датчиком влажности
- ▶ Последовательный порт RS485 для дистанционного управления
- ▶ 2 тр. водный баланс. клапан = шариковый клапан + баланс. клапан
- ▶ 2-х ходовой клапан Вкл/выкл, для сис-мы с 2 тр.
- ▶ 3-х ходовой клапан Вкл/выкл, для сис-мы с 2 тр.
- ▶ 3-х ходовой клапан 0-10 В для сис-мы с 2 тр.
- ▶ 4 тр. водный баланс. клапан = 2 шариковых клапана + 2 баланс. клапана (разм. 3, 7, 11, 17, 25)
- ▶ Фальш-рама из оцинкованной стали
- ▶ Окрашенная панель с решетками на входе и выходе воздуха
- ▶ Ручная заслонка для свежего воздуха для верт. и гориз. установки
- ▶ Привод Вкл/выкл, для заслонок для свежего воздуха
- ▶ Сквозной пленум для подачи воздуха
- ▶ Сквозной пленум для забора воздуха
- ▶ Пленум для подачи воздуха при 90°
- ▶ Пленум для забора воздуха при 90°

- ▶ Телескопическое выдвижение 0-100 мм (подходит для соединения с любым пленумом)
- ▶ Пленум для подачи воздуха с круглой гарнитурой + тепло- и звукоизолирующая обшивка
- ▶ Решетка на выходе воздуха без воздушного фильтра (подходит для соединения с любым пленумом)
- ▶ Решетка на входе воздуха с воздушным фильтром (подходит для соединения с любым пленумом)

Только ELFOSpace IN-V:

- ▶ HID-F1 Элемент управления, встроенный в блок: трехскоростной регулятор + выкл
 - ▶ HID-F2 Элемент управления, встроенный в блок: Баллонный термостат (3 скорости + ВЫКЛФ + E/I + Выбор температуры)
 - ▶ HID-F4 Элемент управления, встроенный в блок: Баллонный термостат + минимальный термостат
 - ▶ Дополнительный поддон для конденсата для верт. установки
 - ▶ Опоры для встроенных вертикальных блоков h=90мм
 - ▶ Опоры для встроенных вертикальных блоков h=155мм
- Только ELFOSpace IN-H:
- ▶ Дополнительный поддон для конденсата для горизонтальной установки (гарнитура справа)
 - ▶ Дополнительный поддон для конденсата для горизонтальной установки (гарнитура слева)
 - ▶ Пленум на входе воздуха с круглой гарнитурой и воздушным фильтром

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

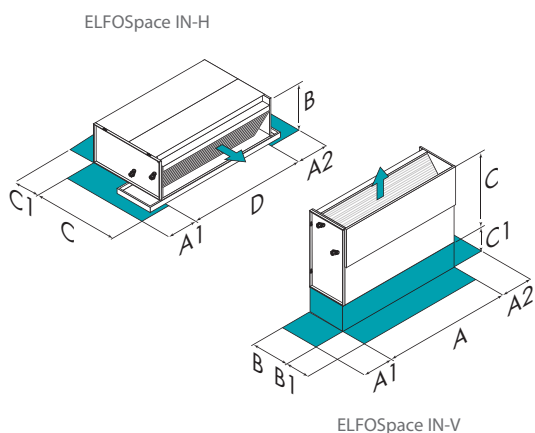
Технические характеристики

Размеры			3	5	7	9	11	15	17	21	25	31
▶ Холодильная мощность (1)	кВт		1,51	1,96	2,54	3,03	3,73	4,21	5,49	6,37	7,44	9,03
Ощутимая холодильная мощность (1)	кВт		1,18	1,43	1,89	2,14	2,71	3,02	4,00	4,49	5,13	6,16
Общая потребляемая мощность	кВт		0,045	0,045	0,065	0,065	0,085	0,085	0,12	0,12	0,14	0,140
▶ Тепловая мощность (2)	кВт		1,78	2,09	2,72	3,01	3,83	4,29	5,67	6,29	7,08	8,47
Расход воздуха (3)	л/с		97	100	121	124	180	185	271	279	398	409
Макс. рабочее статическое давление (4)	Па		40	40	40	40	60	60	60	60	60	60
Тип вентилятора (5)	-		CFG									
Уровень звукового давления (мин-ср-макс) (6)	dB(A)		34 - 40 - 44		35 - 41 - 46		35 - 42 - 47		38 - 44 - 49		42 - 49 - 54	
Электропитание	V/Ph/Hz		230/1/50									

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура наружного воздуха: 27°C; 50% R.H.- Температура воды на входе 7°C, температура воды на выходе 12°C - Макс. скорость (расчетная)
- (2) Температура наружного воздуха: 20°C - Температура воды на входе 45°C, температура воды на выходе 40°C - Макс. скорость (расчетная)
- (3) Расход воздуха alla mAssimA velocità con pressione statica utile = 0 Pa
- (4) Рабочее статическое давление при максимальной скорости
- (5) CFG = центробежный вентилятор
- (6) Уровень звукового давления на открытом пространстве на расстоянии 1 м. Значения рассчитаны для мощности звука, измеренной в эхо-камере в соответствии с ISO 3741 - ISO 3742

Габариты и рабочее пространство



Размеры		3	5	7	9	11	15	17	21	25	31
IN-V Длина (A)	мм	450	450	650	650	850	850	1050	1050	1250	1250
IN-H Длина (D)	мм	545	545	745	745	945	945	1145	1145	1345	1345
Глубина (B)	мм	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
Высота (C)	мм	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
▶ (A1) (*)	мм	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
(A2) (**)	мм	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
(B1)	мм	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
(C1)	мм	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Экспл. масса	Кг	14	14	16	17	23	24	26	28	30	32

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

(*) сторона водной гарнитуры

(**) сторона электропитания

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

Фанкойл
Внутренняя установка, кассетный тип
Мощность от 2,68 до 11 кВт

ELFO^{SPACE}



Фанкойл ELFOspace BOX2 разработан для установки в подвесных потолках. Данный блок оснащен решеткой притока воздуха и 4-х ходовым выпуском воздуха с регулируемыми жалюзи для изменения направления воздушного потока.

Таким образом, ELFOspace BOX2 прекрасно подходит к использованию в таких помещениях, как магазины, рестораны, гостиницы и спортзалы, где регулирование исходящего потока воздуха делает их идеальными устройствами для кондиционирования воздуха.

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

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Для внутр.
установки



Встр. гориз.
установка



Хладаг. вода



ELFOControl

Варианты исполнения блока

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ELFO ^{SPACE} BOX2	7	230M	CC2	-	-	-

- (1) НАПРЯЖЕНИЕ:
▶ 230M 230/1/50 (Стандарт)
- (2) КОНФИГУРАЦИЯ КОНТУРА:
▶ CC2 Конфигурация контура с системой с 2 трубами (Стандарт)
▶ CC4 Конфигурация контура с системой с 4 трубами (разм. 7,11,21,31)
- (3) ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ
▶ - Не устанавливается (стандарт)
▶ RE Нагреватель для отопления
- (4) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:
▶ - Не устанавливается (стандарт)
▶ CTS Электронная система Clivet.Talk.Terminal.Space
- (5) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ:
▶ - Не устанавливается (Стандарт)
▶ SP1 Последовательный порт RS485 для дистанционного управления

- ▶ HID-E2 Упрощенный термостат E/I+3V+вкл/выкл, для настенной установки
- ▶ HID-E3 Многофунк. термостат для настенной установки
- ▶ Дистанционный пневмодатчик для электромеханических термостатов
- ▶ Контрольное устройство для нескольких блоков с одним термостатом
- ▶ HID-T2 Электронный термостат
- ▶ HID-T12 Скрытый электронный термостат
- ▶ HID-T3 Электронный термостат с датчиком влажности
- ▶ Последовательный порт RS485 для дистанционного управления
- ▶ 3-х ходовой клапан Вкл/выкл, для сис-мы с 2 тр.
- ▶ 3-х ходовой клапан Вкл/выкл для сис-мы с 4 тр. (разм. 7,11,21,31)
- ▶ Подключение к воздухозаборнику
- ▶ Подключение к дополнительным распределителем воздуха
- ▶ Обтекаемая форма для установки на виду

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры			7	11	15	21	31	41
ELFOSpace BOX2-2T (Система с 2 трубами)								
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	2,84	4,62	5,38	6,58	10,1	11,9
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	2,04	3,22	3,80	4,60	6,99	8,30
Общая потребляемая мощность		кВт	0,044	0,068	0,09	0,077	0,12	0,17
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	2,84	4,63	5,28	6,59	9,87	11,8
Расход воздуха		л/с	144,4	197,2	244,4	316,7	416,7	505,6
Расход воды		л/с	0,13	0,21	0,24	0,29	0,45	0,53
Тип вентилятора	(3)	-	RAD					
Уровень звукового давления (мин-ср-макс)	(4)	dB(A)	24/31/36	24/36/44	32/40/50	24/31/39	25/31/44	25/39/49
Электроснабжение		V/Ph/Hz	230/1/50					

Данные приведены для следующих условий:

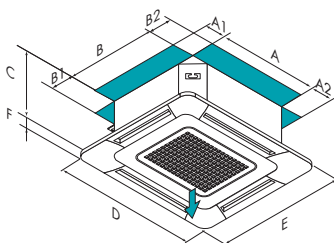
- (1) Наружный воздух 27°C; 50% R.H.; температура воды на входе 7°C и на выходе 12°C
- (2) Наружный воздух 20°C; температура воды на входе 45°C и выходе 40°C
- (3) RAD = радиальный вентилятор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Размеры			7	11	15	21	31	41
ELFOSpace BOX2-4T (Система с 4 трубами)								
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	2,89	4,21	4,83	6,76	9,37	10,8
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	2,05	2,96	3,44	4,72	6,57	7,69
Общая потребляемая мощность		кВт	0,044	0,068	0,09	0,077	0,12	0,17
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	1,70	1,62	1,85	4,45	4,20	4,80
Расход воздуха		л/с	144	197	244	317	417	506
Тип вентилятора	(3)	-	RAD					
Уровень звукового давления (мин-ср-макс)	(4)	dB(A)	24/31/36	24/36/44	32/40/50	24/31/39	25/31/44	25/39/49
Электроснабжение		V/Ph/Hz	230/1/50					

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27°C/19.5°C W.B.; температура воды на входе 7°C и на выходе 12°C
- (2) Наружный воздух 20°C D.B.; температура воды на входе 45°C и на выходе - 40°C
- (3) RAD = радиальный вентилятор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



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

Размеры		7	11	15	21	31	41
ELFOSpace BOX2							
Длина внутр. блока (A)	мм	572	572	572	819	819	819
Глубина внутр. блока (B)	мм	572	572	572	819	819	819
Высота внутр. блока (C)	мм	296	296	296	329	329	329
Длина передней панели (D)	мм	670	670	670	965	965	965
Глубина передн. панели (E)	мм	670	670	670	965	965	965
Высота передней панели (F)	мм	41	41	41	59	59	59
▶ (A1)	мм	500	500	500	500	500	500
(A2)	мм	500	500	500	500	500	500
(B1)	мм	100	100	100	100	100	100
(B2)	мм	100	100	100	100	100	100
Экспл. масса	Кг	27	27	27	45	45	45

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

Фанкойл
Внутренняя настенная установка в корпусе
Мощность от 1,20 до 5,30 кВт

ELFO^{SPACE}



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

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Для внутр.
установки



Вертикальная
установка



Хладаг. вода

Варианты исполнения блока

ELFO^{SPACE} WALL

3

230M

(1)

(1) НАПРЯЖЕНИЕ:

▶ 230M 230/1/50 (Стандарт)

Электронный термостат для настенной установки

Условные обозначения:

Аксессуары, поставляемые отдельно

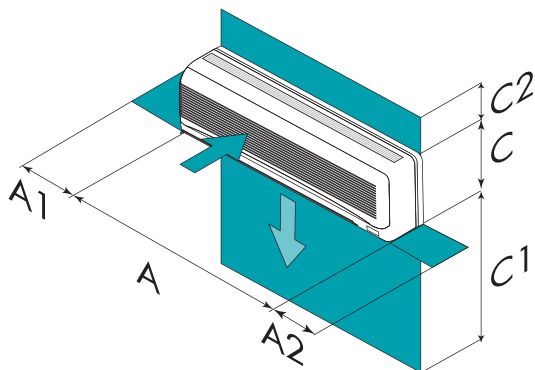
Технические характеристики

Размеры		3	5	7	9	15	17
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	1,51	1,71	2,05	2,51	3,25	4,62
Ощутимая холодильная мощность	кВт	1,13	1,26	1,56	1,82	2,36	3,25
▶ Тепловая мощность	(2) кВт	1,63	1,80	2,33	2,64	3,32	4,66
Расход воды	л/с	0,07	0,08	0,1	0,12	0,15	0,22
Расход воздуха	л/с	100	106	117	122	186	191
Тип вентилятора	(3) -	TGZ					
Уровень звукового давления (мин-ср-макс)	(4) dB(A)	37/39/43	37/39/43	41/43/46	41/43/46	42/46/49	42/46/49
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50					

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27°C/19°C W.B.; температура воды на входе 7°C и расход воды, как указано в таблице
- (2) Наружный воздух 20°C/19°C D.B., температура воды на входе 45°C и на выходе 40°C
- (3) TGZ = тангенциальный вентилятор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве. Значения рассчитаны для мощности звука, измеренной в эхо-камере в соответствии с ISO 3741 - ISO 3742

Габариты и рабочее пространство



Размеры		3	5	7	9	15	17
Длина (A)	мм	870	870	1030	1030	1160	1160
Глубина (B)	мм	176	238	196	258	198	260
Высота (C)	мм	270	270	320	320	330	330
▶ (A1)	мм	100	100	100	100	100	100
(A2)	мм	100	100	100	100	100	100
(C1)	мм	190 (*)					
(C2)	мм	80	80	80	80	80	80
Экспл. масса	Кг	12	13	14	14,5	17	17,5

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении
 (*) Установка сверху

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

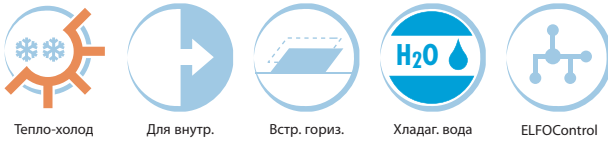
Канальный фанкойл
Внутренняя горизонтальная встроенная установка
Мощность от 8,7 до 83,8 кВт



Дистанционный термостат HID-T2 для настенной установки с функциями:

- ▶ ручной или автоматический выбор режима зима/лето
- ▶ установка температуры
- ▶ ручная установка скорости вращения вентилятора
- ▶ другие полезные функции

Функциональность и характеристики



Варианты исполнения блока

ELFO _{DUCT} CF	25	(1) 230M	(2) -	(3) -	Конфигурация блока CF 25÷71
(1) НАПРЯЖЕНИЕ:	▶ 230M 230/1/50	▶ 400TN 400/3/50+N (Только с нагревателем для отопления)			▶ CV3FS 3 скорости вращения вентилятора
(2) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:	▶ - Не устанавливается				(3) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ: ▶ - Не устанавливается (Стандарт) ▶ SP1 Последовательный порт RS485 для дистанционного управления

ELFO _{DUCT} CF	91	(1) 400T	(2) MOS	(3) -	(4) CWS	(5) -	(6) -	(7) -	(8) -	Конфигурация блока CF 91÷242
(1) НАПРЯЖЕНИЕ:	▶ 400T 400/3/50 без нейтрали	▶ 230T 230/3/50								(6) ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ:
(2) СПЕЦИФИКАЦИИ ДВИГАТЕЛЯ:	▶ MOS Стандартный двигатель	▶ MOD Двухскоростной двигатель	▶ MmFM Двигатель повышенной мощности							▶ - Не устанавливается (Стандарт)
(3) ФИЛЬТР:	▶ - Не устанавливается (стандарт)	▶ FCS Угловой воздушный фильтр								▶ EN09 Электронагреватели 4,5 кВт (разм. 91-121)
(4) ВОДНЫЙ КОНТУР:	▶ CWS Стандартный контур	▶ CW6R 6-рядный контур (разм. 91-121)								▶ EN10 Электронагреватели 6 кВт (разм. 91-121)
(5) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВОДНЫЙ КОНТУР:	▶ - Не устанавливается (стандарт)	▶ CHW2 Дополнительный контур, 2 ряда, для сис-мы с 4 тр.	▶ CHW3 Дополнительный контур, 3 ряда, для сис-мы с 4 тр. (разм. 91-121)							▶ EN12 Электронагреватели 9 кВт (разм. 91-121)
										▶ EN14 Электронагреватели 12 кВт (разм. 91-121)
										▶ EN17 Электронагреватели 18 кВт
										▶ EN20 Электронагреватели 24 кВт (разм. 142÷242)
										(7) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:
										▶ - Не устанавливается (Стандарт)
										▶ CQEP Силовой распределительный щит
										▶ CTS Эл. система управления Clivet.Talk.Terminal Space
										(8) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ:
										▶ - Не устанавливается (Стандарт)
										▶ SP1 Последовательный порт RS485 для дистанционного управления

ELFO_{DUCT}

Блоки серии ELFO_{DUCT} 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. Размеры 91 и 242 предназначены как для потолочной установки, так и для напольной.

Основные характеристики:

- ▶ различные элементы управления. от простого регулятора скорости через электронный регулятор для подключения к системе ELFOControl или общим системам управления;
- ▶ в наличии блок предназначенный для систем с двумя и четырьмя трубами;
- ▶ широкий выбор аксессуаров для вентиляционной системы (плenum для кольцевого трубопровода, плenum воздушного притока);
- ▶ серия электронагревателей разной мощности с электронным управлением;
- ▶ вентиляторы с высоким давлением напора для канального распределения воздуха

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры (разм. 91-242)
- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
- ▶ Контур горячей воды, 3 ряда (разм. 91-121)
- ▶ Нагреватель для отопления 4,5 кВт (разм. 25-31-91-121)
- ▶ Нагреватель для отопления 6 кВт (разм. 41÷121)
- ▶ Нагреватель для отопления 9 кВт (разм. 25-31-91-121)
- ▶ Нагреватель для отопления 12 кВт (разм. 41÷121)
- ▶ Нагреватель для отопления 18 кВт (разм. 91÷242)
- ▶ Нагреватель для отопления 24 кВт (разм. 142÷242)
- ▶ Угловой воздушный фильтр (разм. 91÷242)
- ▶ Электронный термостат HID-T2
- ▶ Скрытый электронный термостат HID-T12
- ▶ Электронный термостат HID-T3 с датчиком влажности
- ▶ Последовательный порт RS485 для дистанционного управления
- ▶ Воздухосмесительная камера, рециркуляция (разм. 25÷121)
- ▶ Пленум для подачи воздуха для круглых воздуховодов (разм. 25÷71)
- ▶ HID-E1 3-скоростр. регулятор + Вкл/выкл, для настенной установки(разм. 25÷71)
- ▶ HID-E2 Упрощенный термостат E/I+3V+вкл/выкл, для настенной установки(разм. 25÷71)
- ▶ HID-E3 Многофункц. термостат для настенной установки(разм. 25÷71)
- ▶ HID-E4 Многофункц. термостат для клапана 0-10В (разм. 25÷71)
- ▶ 3-х ходовой клапан 0-10В для сис-мы с 2 тр.
- ▶ Kit 3-х ходовой клапан 0-10В для сис-мы с 4 тр.. (разм. 142÷242)

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

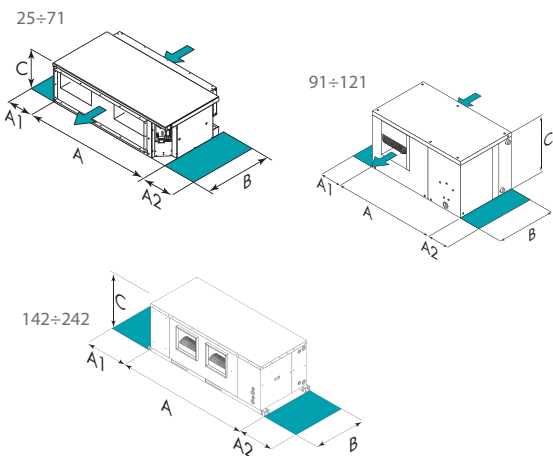
Размеры		25	31	41	51	71	91	121	142	162	182	202	242
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	8,70	12,7	15,2	18,7	21,6	29,7	40,3	46,8	52,3	58,9	75,2	83,8
Ощутимая холодильная мощность	(1) кВт	6,69	9,71	11,2	14,3	16,6	22,1	29,7	33,6	38,0	42,5	52,6	59,4
Общая потребляемая мощность	кВт	0,47	0,61	0,61	0,75	1,43	0,75	1,10	1,1	2,2	2,2	2,2	3,0
▶ Тепловая мощность	(2) кВт	9,91	14,4	16,4	21,1	24,5	32,1	43,1	47,9	54,5	61,0	74,4	84,4
Расход воздуха	л/с	502	708	738	1031	1237	1417	1889	2120	2500	2660	3100	3620
Макс. рабочее статическое давление	Па	130	140	150,0	230	250	180	180	300	300	300	300	300
Тип вентилятора	(3) -	CFG											
Уровень звукового давления	(4) dB(A)	24	55	56	57	58	43	50	51	56	52	53	53
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50						400/3/50					

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27/19,5°C W.B.; температура воды на входе 7°C и выходе 12°C
- (2) Наружный воздух 20°C; температура воды на входе 45°C и выходе 40°C
- (3) CFG = центробежный вентилятор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Предварительные данные для размеров 142÷242

Габариты и рабочее пространство



Размеры		25	31	41	51	71	91	121	142	162	182	202	242
Длина (A)	мм	1000	1100	1340	1340	1340	1285	1435	2010	2010	2010	2510	2510
Глубина (B)	мм	480	500	550	550	550	945	1030	750	750	750	850	850
Высота (C)	мм	297	322	322	372	422	585	685	630	630	630	680	680
▶ (A1)	мм	200	200	200	200	200	200	200	500	500	500	500	500
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500
Экспл. масса	Кг	33	33	40	45	54	138	158	170	190	195	253	265

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

- ▶ Электронный термостат HID-T2
- ▶ Скрытый электронный термостат HID-TI2
- ▶ Электронный термостат HID-T3 с датчиком влажности
- ▶ Локальный электронный термостат HID-S1
- ▶ Последовательный порт RS485 для дистанционного управления
- ▶ Пленум для подачи воздуха с фронтальной панели
- ▶ Пленум для трехсторонней подачи воздуха

- ▶ 3-х ходовой клапан 0-10 В для сис-мы с 2 тр.
- ▶ 3-х ходовой клапан 0-10 В для сис-мы с 4 тр.

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

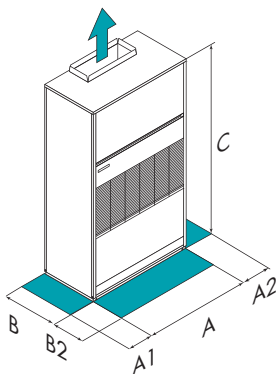
Технические характеристики

Размеры			31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242	
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	13,6	19,1	21,6	27,9	36,9	44,0	48,7	65,5	75,4	83,6	89,0	
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	9,82	13,7	15,7	20,3	26,5	21,8	35,6	47,1	54,9	60,2	64,9	
Общая потребляемая мощность		кВт	0,30	0,30	0,50	0,60	0,80	1,10	1,50	1,50	2,20	2,20	3,00	
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	13,1	18,1	22,6	26,2	35,9	42,3	46,6	62,0	71,5	78,4	85,7	
Расход воздуха		л/с	569	778	944	1166	1597	1889	2167	2638	3194	3472	3888	
Макс. рабочее статическое давление		Па	85	93	80	70	140	170	180	140	115	145	180	
Тип вентилятора	(3)	-	CFG											
Уровень звукового давления	(4)	dB(A)	48	49	50	51	53	56	58	58	60	62	64	
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50					400/3/50						

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура наружного воздуха 27°C/19,5°C W.B.; температура воды на входе 7°C; на выходе 12°C
- (2) Температура наружного воздуха 20°C D.B.; температура воды на входе 45°C; на выходе 40°C; R.H.50%
- (3) CFG = центробежный вентилятор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
Длина (A)	мм	650	850	850	1050	1050	1250	1250	1870	1870	2070	2070
Глубина (B)	мм	500	500	500	500	670	670	670	670	670	670	670
Высота (C)	мм	1700	1700	1700	1700	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
▶ (A1)	мм	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
(B2)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Экспл. масса	Кг	96	117	123	140	185	210	215	250	260	290	295

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Канальный фанкойл
Внутренняя вертикальная установка в корпусе
Мощность от 8,7 до 21,6 кВт



Дистанционный термостат HID-T2 для настенной установки с функциями:

- ▶ ручной или автоматический выбор режима зима/лето
- ▶ установка температуры
- ▶ ручная установка скорости вращения вентилятора
- ▶ другие полезные функции

ELFO_{DUCT}

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

Основные характеристики:

- ▶ различные элементы управления. от простого регулятора скорости через электронный регулятор для подключения к системе ELFOControl или общим системам управления;
- ▶ в наличии блок предназначенный для систем с 2 и 4 трубами;
- ▶ широкий выбор воздушных аксессуаров (пленум для круглых воздуховодов);
- ▶ секция электронного нагревателя с различной мощностью плюс электронный регулятор мощности
- ▶ вентиляторы с высоким статическим давлением для распределения воздуха.

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Для внутр. установки



Встр. вертикал. установка



Хладаг. вода



ELFOControl

Варианты исполнения блока

ELFO _{DUCT} CFI	25	(1) 230M	(2) RF	(3) -	(4) -
--------------------------	----	----------	--------	-------	-------

(1) НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ 230M 230/1/50
- ▶ 400TN 400/3/50+N (Только с нагревателем для отопления)

(2) ЗАБОР ВОЗДУХА:

- ▶ RF Забор воздуха с передней панели. (Стандарт)
- ▶ R3 Забор воздуха снизу

(3) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:

- ▶ - Не устанавливается
- ▶ CV3FS Модуль трехскоростного вентилятора
- ▶ CTS Эл. система управления Clivet.Talk.Terminal Space

(4) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ SP1 Последовательный порт RS485 для дистанционного управления

- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
- ▶ Нагреватель 4,5 кВт (разм. 25÷31)
- ▶ Нагреватель 6 кВт (разм. 41÷71)
- ▶ Нагреватель 9 кВт (разм. 25÷31)
- ▶ Нагреватель 12 кВт (разм. 41÷71)
- ▶ Электронный термостат HID-T2
- ▶ Скрытый электронный термостат HID-TI2
- ▶ Электронный термостат HID-T3 с датчиком влажности
- ▶ Последовательный порт RS485 для дистанционного управления
- ▶ Пленум для подачи воздуха для круглых воздуховодов
- ▶ HID-E1 3-скоростр. регулятор+Вкл/выкл, для настенной установки
- ▶ HID-E2 Упрощенный термостат E/I+3V+вкл/выкл, для настенной установки
- ▶ HID-E3 Многофункц. термостат для настенной установки
- ▶ HID-E4 Многофункц. термостат для клапана 0-10В

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

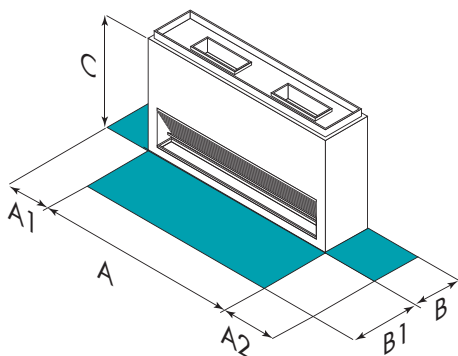
Технические характеристики

Размеры			25	31	41	51	71
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	8,70	12,7	15,2	18,7	21,6
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	6,69	9,71	11,2	14,3	16,6
Общая потребляемая мощность		кВт	0,47	0,61	0,61	0,75	1,43
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	9,91	14,4	16,4	21,1	24,5
Расход воздуха		л/с	502	708	738	1031	1237
Макс. рабочее статическое давление		Па	130	140	150	230	250
Тип вентилятора	(3)	-	CFG				
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50				

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27°C, 50% R.H.; температура воды на входе 7°C и выходе 12°C
- (2) Наружный воздух 20°C; температура воды на входе 45°C и выходе 40°C
- (3) CFG = центробежный вентилятор

Габариты и рабочее пространство



Размеры		25	31	41	51	71
Длина (A)	мм	903	962	1202	1202	1202
Глубина (B)	мм	290	315	315	365	365
Высота (C)	мм	710	740	740	820	930
▶ (A1)	мм	400	400	400	400	400
(A2)	мм	200	200	200	200	200
(B1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000
Экспл. масса	Кг	33	40	45	54	63

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Канальный фанкойл
Внутренняя горизонтальная установка в корпусе
Мощность от 2,37 до 12,3 кВт



ELFO_{DUCT}

Фанкойл ELFO_{DUCT} CFD, обрабатывающие воздух, предназначены для установки в помещениях, где необходимо реализовать канальное распределение воздуха.

Данные блоки, средних габаритов, спроектированы для установки в подвесные потолки. ELFO_{DUCT} CFD являются практически бесшумными, так как снабжены моноблочными центробежными вентиляторами, таким образом, каждая крыльчатка оснащена независимым электродвигателем с внешним ротором, опирающимся на антивибрационные резиновые прокладки.

Благодаря этому технологическому решению, электродвигатель практически не издаёт вибраций, которые в случае длинных воздушных каналов, превратились бы в неприятный шум. Размеры 7-11-15-21 могут быть предоставлены в пониженном варианте, то есть с уменьшенными в высоту габаритами.

Основные характеристики:

- ▶ различные элементы управления. от простого регулятора скорости через электронный регулятор для подключения к системе ELFOControl или общим системам управления;
- ▶ в наличии блок предназначенный для систем с двумя и четырьмя трубами и с разными видами контуров (3-хрядные, 4-хрядные, с 2+1 рядами, с 2+2 рядами, 3+1 рядами, 3+2 рядами);
- ▶ большой ассортимент аксессуаров, предназначенных для вентиляционной системы (плenum для кольцевого трубопровода, плenum притока воздуха с воздушным фильтром);
- ▶ электронагреватели;
- ▶ Вентиляторы с пониженным и повышенным статистическим напором в случае канального распределения воздуха;

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Для внутр. установки



Встр. гориз. установка



Хладаг. вода



ELFOControl

Варианты исполнения блока

Конфигурации блока поставляются с указанными элементами/аксессуарами, установленными на агрегат. Некоторые аксессуары могут также поставляться отдельно, как указано в списке "аксессуары, поставляемые отдельно".

Рекомендации по установке гарнитуры горизонтального контура вентиляторов: горизонтальные фанкойлы: правая и левая сторона определяется по потоку воздуха (воздух дует в спину)

ELFO _{DUCT} CFD	7	230M6	(1) VS	(2) DX	(3) 2T	(4) CW3R	(5) -	(6) DHS	(7) PO	(8) -	(9) -	(10) -	(11) -	(12) -
(1) КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:	▶ VS	Стандартная версия												
	▶ VR	Версия со сниженной мощностью. (разм. 7÷21)												
(2) ГАРНИТУРА ПО ВОДЕ:	▶ DX	Правосторонняя гарнитура(Стандарт)												
	▶ SX	Левосторонняя гарнитура												
(3) КОНФИГУРАЦИЯ КОНТУРА:	▶ CC2	Конфигурация контура для системы с 2 трубами (Стандарт)												
	▶ CC4	Конфигурация контура для системы с 4 трубами												
(4) ВОДНЫЙ КОНТУР:	▶ CW3R	Контур на 3 ряда (Стандарт)												
	▶ CW4R	Контур на 4 ряда												
	▶ CW21R	Контур на 2+1 ряда												
	▶ CW22R	Контур на 2+2 ряда												
	▶ CW31R	Контур на 3+1 ряда												
	▶ CW32R	Контур на 3+2 ряда												
(5) Дополнительный поддон для конденсата:	▶ -	Не устанавливается (стандарт)												
	▶ CDAN	Для корабельной установки												
(6) ВНЕШНЕЕ СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ:	▶ DHS	Внешнее статическое давление (Стандарт)												
	▶ DHH	Высокое внешнее статическое давление												
(7) РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА:	▶ PO	Пленум для подачи воздуха (Стандарт)(Стандарт)												
	▶ ROC	Пленум для подачи воздуха для круглых воздуховодов												
(8) ВХОДНАЯ КАМЕРА:	▶ -	Не устанавливается (стандарт)												
	▶ PIR	Входная камера со звукоизоляцией												
(9) ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОЗДУХОЗАБОРНИКА	▶ -	Не устанавливается (стандарт)												
	▶ FPR	Фланец воздухозаборной камеры												
(10) ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ:	▶ -	Не устанавливается (Стандарт)												
	▶ EH01	Нагреватель 0,5 кВт (разм. 7)												
	▶ EH03	Нагреватель 1 кВт (разм. 11)												
	▶ EH05	Нагреватель 2 кВт (разм. 15-21)												
	▶ EH07	Нагреватель 3 кВт (разм. 25-31)												
	▶ EH08	Нагреватель 4 кВт (разм. 41)												
(11) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:	▶ -	Не устанавливается (стандарт)												
	▶ CTS	Эл. система управления Clivet.Talk.Terminal.Space для термостатов HID-T2 или HID-T3 (ELFOControl)												
(12) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ:	▶ -	Не устанавливается (стандарт)												
	▶ SP1	Последовательный порт RS485 для дистанционного управления												

- ▶ 3-х ходовой клапан для систем с 2 трубами, тип "вкл/выкл, "
- ▶ 3-х ходовой клапан для систем с 4 трубами, тип "вкл/выкл, "
- ▶ Дополнительный поддон для конденсата
 - ▶ Дополнительный поддон для конденсата для корабельной установки
- ▶ HID-E1 Трехскоростной регулятор +вкл/выкл, для настенной установки
- ▶ HID-E2 Упрощенный термостат E/I + 3B + вкл/выкл, для настенной установки
- ▶ HID-E3 Многофункц. термостат для настенной установки
- ▶ Электронный термостат HID-T2
- ▶ Скрытый электронный термостат HID-TI2
- ▶ Электронный термостат HID-T3 с датчиком влажности
- ▶ Дист. датчик темп-ры наружного воздуха (для термостата HID-E2)

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

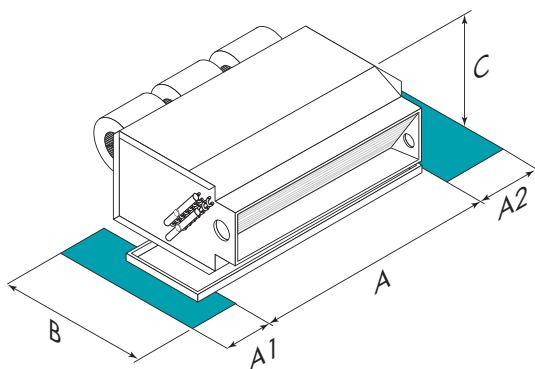
Технические характеристики

Размеры			7	11	15	21	25	31	41	
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	2,37	3,09	5,26	6,46	8,47	9,21	12,3	
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	1,82	2,29	3,87	4,68	6,06	6,72	8,94	
Общая потребляемая мощность		кВт	0,07	0,07	0,13	0,15	0,20	0,22	0,30	
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	2,27	3,35	5,61	6,69	8,57	9,67	12,7	
Расход воздуха	(3)	л/с	134	160	269	316	404	466	614	
Макс. рабочее статическое давление	(4)	Па	70	80				90		
Тип вентилятора	(5)	-	CFG							
Уровень звукового давления	(6)	dB(A)	37	39	39	40	39	42	43	
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50							

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура наружного воздуха: 27/19,5°C W.B. Темп. температура воды на входе 7°C Темп-ра воды на выходе 12°C Контур на 3 ряда Стандарт - Номинальный расход воздуха с полезным напором 30 Па.
- (2) Температура наружного воздуха: 20°C Температура воды на входе 45°C Темп-ра воды на выходе 40°C Контур на 3 ряда Стандарт -Номинальный расход воздуха с полезным напором 30 Па.
- (3) Номинальный расход воздуха с полезным напором 30 Па.
- (4) Максимальное полезное рабочее статическое давление при максимальной скорости.
- (5) CFG = центробежный вентилятор
- (6) Уровень давления звука относится к блокам, установленных на потолок без ложного потолка, при номинальном расходе воздуха, подача вентилятора 230 В, максимальная скорость вентилятора. Уровень звукового давления измеряется на расстоянии 1 м от поверхности блока. Измерения проводились для блока с воздухораспределительной камерой, оснащенной фильтром.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		7	11	15	21	25	31	41
Длина (A)	мм	525	625	885	1035	1245	1365	1665
Глубина (B)	мм	575	575	575	575	575	575	575
Высота (C)	мм	285	285	285	285	285	285	285
▶ (A1)	мм	200	200	200	200	200	200	200
(A2)	мм	100	100	100	100	100	100	100
Экспл. масса	Кг	15	17	24	30	35	38	46

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Конденсатор с воздушным охлаждением
 ▶ Тепловой насос
 Для наружной установки
 Мощность от 5,1 до 19,5 кВт



Данные блоки предназначены для наружной установки в комбинированной системе "SPLIT SYSTEM". Они могут совмещаться с нашими фанкойлами серии CN, CN-V, CNI или подключаться к контурам теплообменников установок для кондиционирования воздуха. Их компактный размер также позволяет устанавливать их в условиях ограниченного пространства. Все блоки оснащены новым микропроцессорным управлением и системой регулирования, оптимизирующими производительность.

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Воздуш.
охлаждение



Для наружной
установки



Хладаг. R-407C



Ротационный
(разм. 17÷31)



Scroll
(разм. 41÷71)



Защита от льда

Варианты исполнения блока

MSAN-E

17

(1)

T

(1) НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ M Монофазное 230/1/50 (Стандарт 17-21-25-31)
- ▶ T Трехфазное 400/3/50 (Стандарт 41-51-61-71)

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Дистанционная клавиатура
- ▶ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для 1 блока (Ведущий)
- ▶ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для от 2 до 254 блоков (Ведомый)
- ▶ Комплект подключения (термостат, осушающий фильтр, датчик расхода жидкости, стопорный клапан)
- ▶ Переключающее реле давления низкой темп-ры внешнего воздуха
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Электромагнитный клапан на жидкостной линии
- ▶ Напряжение 400/3/50+N (для размеров 21÷31)

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

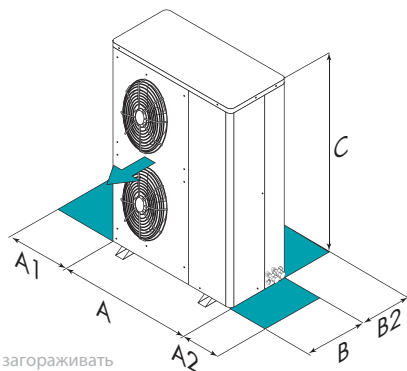
Технические характеристики

Размеры			17	21	25	31	41	51	61	71
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	5,14	7,56	9,07	10,9	12,5	15,5	17,3	19,5
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	1,85	2,32	2,62	3,31	3,43	4,58	5,40	6,31
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	5,72	8,04	9,24	11,1	12,7	15,3	17,7	19,5
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	1,38	1,86	2,12	2,57	2,83	3,42	3,98	4,41
Количество и тип компрессоров	(3)	-	1 ROT				1 SCROLL			
Уровень звукового давления	(4)	dB(A)	53	55	55	56	58	60	60	60
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50				400/3/50+N			

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5°C (Точка росы); температура наружного воздуха 35°C;
- (2) Температура наружного воздуха = 6,1°C WB; температура конденсации = 40°C;
- (3) ROT = Роторный компрессор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		17	21	25	31	41	51	61	71
Длина (A)	мм	900	900	950	950	950	950	950	950
Глубина (B)	мм	300	300	350	350	350	350	350	350
Высота (C)	мм	758	758	860	860	1266	1266	1266	1366
▶ (A1)	мм	200	200	200	200	200	200	200	200
(A2)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
(B2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300
Экспл. масса	Кг	55	70	80	85	105	110	115	120

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Компрессорно-конденсаторный блок с воздушным

охлаждением

► MSAT: Только охлад.

MSAN: тепловой насос

Для наружной установки

Мощность от 22 до 72,8 кВт



Компрессорно-конденсаторные блоки серии MSAT MSAN для наружного монтажа являются элементами установок "SPLIT SYSTEM". Они могут быть совмещаться с фанкойлами серии CED, CED-V (только охлаждение) или CN CN-V (тепловой насос). Использование вентиляторов с внешним ротором и малым числом оборотов, полная термоакустическая изоляция, регулируемая скорость вращения вентиляторов и использование компрессора типа "SCROLL" обеспечивают пониженный уровень шума при работе блоков. Небольшие габариты позволяют устанавливать их в условиях ограниченного пространства. Все блоки оснащены микропроцессорной системой контроля, что оптимизирует их рабочие показатели.

Функциональность и характеристики



Только охлад.
(MSAT)



Тепло-холод
(MSAN)



Воздушн.
охлаждение



Для наружной
установки



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22



Scroll



Защита от льда
(Только MSAN)

Варианты исполнения блока

	(1)		(2)	(3)
MSAT	S	81	ST	T

(1) ВЕРСИЯ:

► S Стандарт

(2) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

► ST Стандарт

(3) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

► T Умеренный климат

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Дистанционная клавиатура
 - ▶ Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
 - ▶ Теплообменник медь/медь
- ▶ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для 1 блока (Ведущий)
- ▶ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для от 2 до 254 блоков (Ведомый)
 - ▶ Переключающее реле давления низкой темп-ры внешнего воздуха

- ▶ Защитная решетка оребренного теплообменника
- ▶ Фазовый монитор

▶ НАПРЯЖЕНИЕ 230/3/50

Только MSAT:

- ▶ Байпас горячего газа

- ▶ Комплект подключения (термостат, электромагнитный клапан, осушающий фильтр, датчик расхода жидкости)

Только MSAN:

- ▶ Комплект подключения (термостат, осушающий фильтр, датчик расхода жидкости, стопорный клапан)

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

MSAT			81	91	101	121	102	122	142	162	182	202	242
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	22,0	26,7	30,9	38,1	29,8	34,1	39,2	44,1	50,3	62,8	72,8
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	6,70	8,20	9,80	12,10	9,80	11,6	13,2	15,3	18,4	21,2	26,1
Количество и тип компрессоров			1 SCROLL				2 SCROLL						
Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	60	61	60	61	59	59	60	60	60	61	62
Электропитание			400/3/50+N										

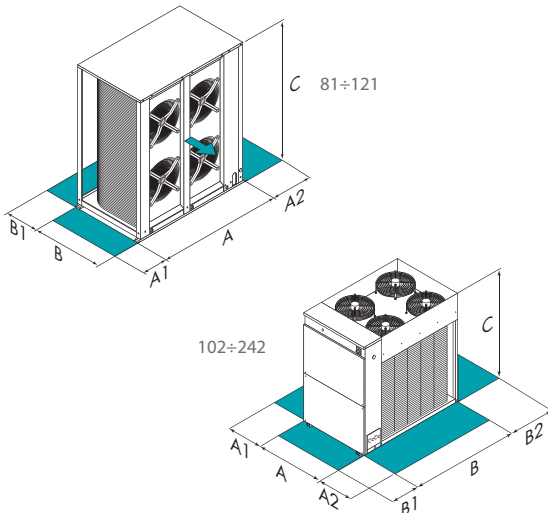
MSAN			81	91	101	121	102	122	142	162	182	202	242
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	21,8	25,8	30,9	37,6	-	-	39,2	44,1	50,3	62,8	72,8
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	6,82	8,60	9,83	12,3	-	-	13,4	15,5	18,6	21,5	26,4
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	22,6	26,7	31,7	38,9	-	-	42,0	45,9	54,6	65,2	77,7
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	5,12	6,23	7,40	8,90	-	-	9,10	10,5	12,7	14,8	17,8
Количество и тип компрессоров			1 SCROLL				2 SCROLL						
Уровень звукового давления	(3)	dB(A)	60	61	60	61	-	-	60	60	60	61	62
Электропитание			400/3/50+N										

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5°C (Точка росы); температура наружного воздуха 35°C;
- (2) Температура наружного воздуха = 6,1°C W.B.; температура конденсации = 40°C;

- (3) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		81	91	101	121	102	122	142	162	182	202	242
Длина (A)	мм	1373	1373	1573	1573	1530	1530	1563	1563	1563	2098	2098
Глубина (B)	мм	557	557	557	557	678	678	1107	1107	1107	1107	1107
Высота (C)	мм	1225	1225	1225	1225	1400	1400	1570	1570	1570	1570	1570
▶ (A1)	мм	200	200	200	200	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(A2)	мм	500	500	500	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(B1)	мм	200	200	200	200	800	800	900	900	900	900	900
(B2)	мм	-	-	-	-	800	900	900	900	900	900	900
MSAT												
Экспл. масса	Кг	164	199	244	254	254	264	344	364	444	534	544
MSAN												
Экспл. масса	Кг	167	202	247	257	-	-	347	367	447	537	547

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Компрессорно-конденсаторный блок с воздушным

охлаждением

Только охлажд.

Для наружной установки

Мощность от 90,1 до 174 кВт



Компрессорно-конденсаторные блоки воздушного охлаждения серии MSAT рассчитаны на наружную установку и спроектированы для обеспечения наибольшего КПД при небольших размерах. Используются герметичные компрессоры типа Scroll. Они оснащены новейшей системой контроля рабочего режима на микропроцессоре, позволяющей регулировать и оптимизировать все функции блока с повышением уровня энергоэффективности.

Корпус из крашеного листа горячей оцинковки с предварительно окрашенными до монтажа алюминиевыми внешними панелями обеспечивает максимальную устойчивость к атмосферным воздействиям.

Равномерное распределение веса блока обеспечивается структурой основания из оцинкованного и крашеного листового профиля с отверстиями, облегчающими подъем и заземление блока.

Все агрегаты тщательно собираются и испытываются в заводских условиях и готовы к началу работы сразу по подключении к сетям электропитания и фреоновым магистралям, что значительно снижает затраты по установке блока.

Функциональность и характеристики



Только охлаждение



Воздушн. охлаждение



Для наружной установки



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22



Scroll

Варианты исполнения блока

MSAT-2

(1)

S

564

(2)

ST

(3)

T

(4)

C

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

► S Стандарт

► D Частичная рекуперация

Производится с использованием теплообменников на электросварных пластинах, способных рекуперировать тепло снятия перегрева до 25% всего тепла блока

(2) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

► ST Стандарт

► LN Малозумная

Обеспечивается путем установки компрессоров в звукоизолирующий кожух и снижением скорости вращения вентиляторов при большем объеме секции конденсатора.

(3) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

► T Умеренный климат (Стандарт)

(4) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

► CE PED (Европейская сертификация)

► C Clivet (Внутренняя сертификация)

- Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- Конденсатор медь/алюминий с защитным покрытием оребрения (Серебро)
- ◆ Пружинные антивибрационные опоры
- Защитные решетки оребренного контура
- ◆ Комплект подключения (термостат, фильтр, и т.д.)
- Байпас горячего газа
- Фазовый монитор
- Магнитотермический прерыватель
- Блок электрических конденсаторов ($\cos\phi > 0,9$)
- Модуль последовательной связи с супервизором (MODBUS)
- ◆ Микروпроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

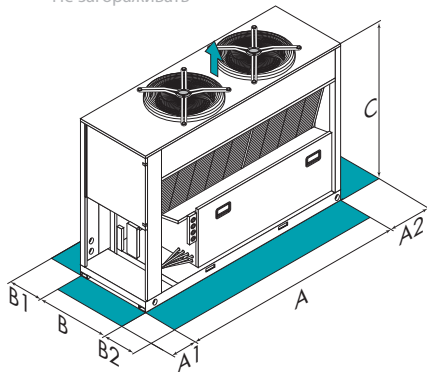
Размеры			292	323	404	464	524	564	604
ST	▸ Холодильная мощность	(1) кВт	90,1	106	121	137	152	162	174
ST	Общая потребляемая мощность	кВт	30,4	33,7	39,1	45,4	51,9	56,2	59,9
ST	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	72	74	76	77	77	77	77
LN	▸ Холодильная мощность	(1) кВт	85,8	102	117	131	145	155	164
LN	Общая потребляемая мощность	кВт	30,8	33,8	38,5	45,4	52,4	57,1	62,0
LN	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	63	65	67	67	68	68	68
Количество холодильных контуров			2						
Количество и тип компрессоров			2 SCROLL		3 SCROLL		4 SCROLL		
Электропитание			V/Ph/Hz 400/3/50						

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5°C (Точка росы); температура наружного воздуха 35°C
- (2) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство

Не загромождать



Размеры		292	323	404	464	524	564	604
Длина (A)	мм	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250
Глубина (B)	мм	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095
Высота (C)	мм	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030
▸ (A1)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
(A2)	мм	900	900	900	900	900	900	900
(B1)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
(B2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST Экспл. масса	Кг	1225	1336	1486	1511	1534	1577	1612
LN Экспл. масса	Кг	1256	1367	1516	1544	1565	1607	1644

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Компрессорно-конденсаторные блоки с воздушным охлаждением
 Только охлажд.
 Для наружной установки
 Мощность от 210 до 588 кВт



SPINCHILLER

Блоки серии SPINchiller представляют собой 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, в комплекте 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.

Функциональность и характеристики



Только охлаждение



Воздушн. охлаждение



Для наружной установки



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22



Scroll



ECOBreeze

Варианты исполнения блока

MSAT-SC	(1) D	(2) 65D	(3) EN	(4) T	C
---------	-------	---------	--------	-------	---

(1) РЕКУПЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ:

- ▶ - Не устанавливается
- ▶ D Частичная рекуперация
Производится с использованием теплообменников пластинчатого типа, способных использовать до 20% всего тепла блока

(2) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ SC Звукоизоляция компрессора
Обеспечивается установкой компрессора в звукоизолирующий кожух
- ▶ EN Особо малозвучная
Обеспечивается путем установки компрессоров в звукоизолированный кожух и снижением скорости вращения вентиляторов при большем объеме секции конденсатора.

(3) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ T Умеренный климат (Стандарт)

(4) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)
- ▶ C Clivet (Внутренняя сертификация)

- Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- Теплообменник медь/алюминий с защитным покрытием оребрения (Серебро)
- ◆ ▸ Пружинные антивибрационные опоры
- Защитные решетки конденсаторов и компрессора
- Решетка от града
- Запорный клапан на линиях нагнетания и всасывания компрессоров
- ◆ ▸ Комплект подключения (термостат, фильтр, и т.д.)
- Датчики высокого и низкого давления
- Устройство типа Eco Breeze для сокращения потребления вентиляторов внешней секции
- Фазовый монитор
- Блок электрических конденсаторов (cosφi > 0,9)
- Последовательный конвертер CAN/MODBUS
- Последовательный конвертер CAN/LON WORKS
- ◆ ▸ Регистратор данных
- Сухие контакты состояния компрессора
- ◆ ▸ Микропроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

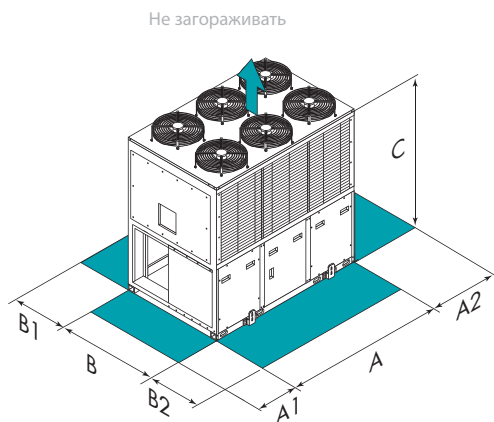
Технические характеристики

Размеры			65D	70D	75D	80D	90D	100D	110D	120D	135F	150F	165F	180F
SC	▶ Холодильная мощность	(1) кВт	210	226	240	255	278	318	363	386	429	462	518	588
SC	Общая потребляемая мощность	кВт	64,8	69,5	75,9	82,2	89,5	96,8	112	126	139	156	179	193
SC	Общий EER при 100%	-	3,25	3,25	3,17	3,10	3,10	3,29	3,25	3,06	3,10	2,95	2,90	3,04
SC	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	76	76	76	76	76	76	78	78	78	78	79	79
EN	▶ Холодильная мощность	(1) кВт	204	220	231	244	264	300	350	379	406	450	500	551
EN	Общая потребляемая мощность	кВт	63,7	69,5	77,1	84,0	92,1	103	111	125	141	159	179	199
EN	Общий EER при 100%	-	3,20	3,16	2,99	2,90	2,87	2,92	3,15	3,02	2,88	2,82	2,79	2,77
EN	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	67	68	68	68	68	68	70	70	71	71	72	72
Количество холодильных контуров			2											
Количество и тип компрессоров			4 SCROLL						6 SCROLL					
Электропитание			V/Ph/Hz 400/3/50											

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5°C (Точка росы); температура наружного воздуха 35°C
- (2) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		65D	70D	75D	80D	90D	100D	110D	120D	135F	150F	165F	180F
Длина (A)	мм	2950	2950	2950	2950	2950	2950	4250	4250	4250	4250	4250	4250
Глубина (B)	мм	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195
Высота (C)	мм	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410
▶ (A1)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
(B2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC Эксп. масса	Кг	2102	2164	2226	2288	2293	2298	2926	2984	3113	3120	3506	3670
EN Эксп. масса	Кг	2112	2184	2246	2308	2313	2318	2876	3009	3203	3300	3596	3650

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Компрессорно-конденсаторный блок с воздушным

охлаждением

► MCA: Только охлажд.

MCN: тепловой насос

Внутренняя установка

Мощность от 6,4 а 77,8 кВт



Компрессорно конденсаторные блоки серии MCA и MCN предназначены для работы с внутренними блоками CED, CED-V (только охлаждение) или CN, CNI, CN-V (тепловые насосы), либо с испарительными секциями для обработки воздуха. 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.

Функциональность и характеристики



Только охлажд.
(MCA)



Тепло-холод
(MCN)



Воздушн.
охлаждение



Для внутр.
установки



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22



Scroll

Варианты исполнения блока

MCA

(1)

S

91

(2)

ST

(3)

T

(1) ВЕРСИЯ:

► S Стандарт

(2) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

► ST Стандарт

(3) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

► T Умеренный климат

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Переключающее реле давления низкой температуры внешнего воздуха
- ▶ Датчики высокого и низкого давления
- ▶ Вентиляторы повышенного статистического напора (разм. 91÷242)
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Пленум для подачи воздуха (Стандарт)

Только MCA:

- ▶ Комплект подключения (термостат, электромагнитный клапан, осушающий фильтр, датчик расхода жидкости)

Только MCN:

- ▶ Поддон для сбора конденсата с электронагревателем
- ▶ Комплект подключения (термостат, осушающий фильтр, датчик расхода жидкости, стопорный клапан)

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

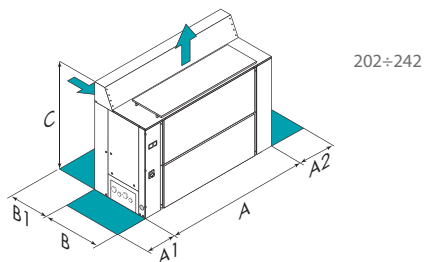
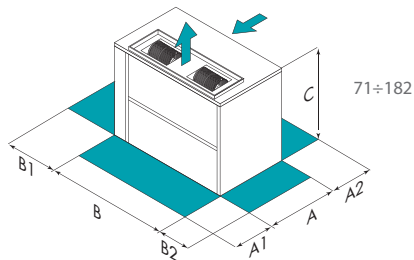
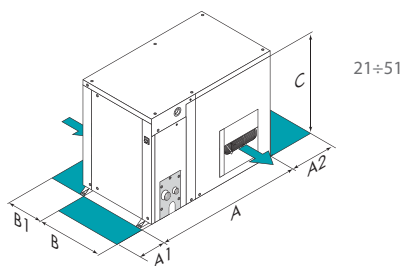
Технические характеристики

Размеры		21	25	31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242	
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	6,45	7,91	8,84	12,0	14,1	20,5	26,6	31,9	37,8	40,6	53,2	63,2	77,8	
Общая потребляемая мощность	(1) кВт	2,55	3,21	4,00	4,50	5,70	6,60	9,00	10,3	13,0	13,5	18,0	21,8	26,1	
▶ Тепловая мощность	(2) кВт	7,20	8,60	9,82	12,8	15,1	20,5	27,2	32,4	38,5	39,4	54,2	63,5	77,8	
Общая потребляемая мощность	(2) кВт	1,90	2,30	2,70	3,70	4,30	5,20	7,00	8,30	9,80	10,4	14,1	17,6	20,7	
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL						2 SCROLL							
Уровень звукового давления	(3) dB(A)	57	59	60	64	65	67	69	57	58	62	60	61	62	
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50													
		400/3/50													

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5°C (Точка росы);
Температура наружного воздуха = 35°C;
- (2) Температура конденсации = 40°C; температура воды на входе во внутр. теплообменник = 6,1°C WB;
- (3) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		21	25	31	41	51
Длина (A)	мм	790	935	935	1165	1165
Глубина (B)	мм	538	630	630	703	703
Высота (C)	мм	648	648	648	723	723
▶ (A1)	мм	500	500	500	500	500
(A2)	мм	300	300	300	300	300
(B1) (*)	мм	60+R	60+R	60+R	60+R	60+R
Экспл. масса	Кг	92	112	114	157	160

Размеры		71	91	101	121	142	182	202	242
Длина (A)	мм	1517	1517	1780	1780	2230	2230	2230	2230
Глубина (B)	мм	758	758	846	846	978	978	978	978
Высота (C)	мм	1130	1130	1205	1205	1430	1430	1705	1705
▶ (A1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400	400	400
(B1) (*)	мм	70+R	70+R	70+R	70+R	(**)			
Экспл. масса	Кг	318	336	385	392	594	635	715	720

Note:
(*) R = Пространство зазора;
(**) Не загромождать.

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Компрессорно-конденсаторный блок

▶ Только охлажд.

Водное охлаждение

Внутренняя установка

Мощность от 8,2 до 177 кВт



Компрессорно конденсаторные блоки серии MCH спроектированы для установки внутри помещения и предназначены для работы с испарительными секциями для обработки воздуха.

Они могут быть устанавливаться в комбинации с нашими агрегатами серий CED-CEI-CED-V.

Модификации от 102 до 242 могут подключаться к двум внутренним блокам серий CED-C EI-CED-V.

Небольшие габаритные размеры позволяют устанавливать их в условиях ограниченного пространства.

Все блоки прошли заводские испытания и готовы к эксплуатации.

Функциональность и характеристики



Только
охлаждение



Водяное
охлаждение



Для внутр.
установки



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22



Scroll

Варианты исполнения блока

MCH

101

- ▶ Комплект подключения (термостат, электромагнитный клапан, осушающий фильтр, датчик расхода жидкости)
- ▶ Регулятор давления
- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ Напряжение 230/1/50 (разм. 25-31)
- ▶ Напряжение 400/3/50 без нейтрали (разм. 21)
- ▶ Напряжение 230/3/50 (разм. 51÷242)

Только MCH 102÷422:

- ▶ Коллектор для блока с двойным теплообменником

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры		21	25	31	51	71	91	101	121
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	8,20	9,80	11,3	18,3	25,5	31,7	36,8	43,4
Общая потребляемая мощность	кВт	1,70	2,00	2,60	3,80	5,00	7,10	7,80	10,1
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL							
Уровень звукового давления	(2) dB(A)	49	49	49	50	50	59	60	62
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50		400/3/50					

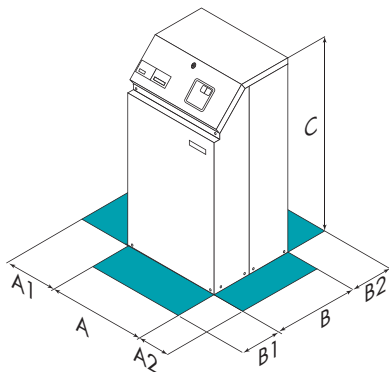
Размеры		102	142	182	202	242	292	322	362	422
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	35,7	50,9	63,5	73,6	90,9	109	128	147	177
Общая потребляемая мощность	кВт	7,60	10,1	14,2	15,8	20,3	19,9	23,6	27,8	33,9
Количество и тип компрессоров	-	2 SCROLL								
Уровень звукового давления	(2) dB(A)	53	53	62	63	65	66	65	66	66
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50								

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5°C (Точка росы);
Темп-ра воды в конденсаторе = 25/35°C

- (2) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		21	25	31	51	71	91	101	121
Длина (A)	мм	402	402	402	402	402	402	402	402
Глубина (B)	мм	487	487	487	602	602	602	602	602
Высота (C)	мм	790	790	790	790	790	915	915	915
▶ (A1)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300
(A2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300
(B1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
(B2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300
Экспл. масса	Кг	46	46	46	47	47	56	57	59

Размеры		102	142	182	202	242	292	322	362	422
Длина (A)	мм	802	802	802	802	802	580	580	580	580
Глубина (B)	мм	602	602	602	602	602	1062	1062	1062	1062
Высота (C)	мм	790	790	915	915	915	1538	1538	1538	1538
▶ (A1)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300
(A2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300
(B1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500
(B2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Экспл. масса	Кг	155	190	229	236	247	407	442	465	517

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

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

Сплит-система
 ▶ Тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Мощность от 5,3 до 19,8 кВт



MSAN-E 17÷71



CN 17÷71

CNI 17÷71

CN-V 31÷71



Конструкция термостата HID-S1 удобна для пользователя. Благодаря большому жидкокристаллическому экрану устанавливать функции легко и удобно.

Функции:

- ▶ Вкл/Выкл
- ▶ установка желаемой температуры
- ▶ ручная или автоматическая установка режима ЗИМА/ЛЕТО
- ▶ Установка режима "только вентилятор"
- ▶ Ручной или автоматический выбор СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА (3 скорости)
- ▶ Вывод статуса внешнего блока (активный компрессор)
- ▶ Отображение сигналов об ошибке
- ▶ Регулирование сигнала для копанов 0-10В или регулятор электронагревателя

CLIVET SPLIT SOLUTIONS MSAN-E + CN + CNI + CN-V является наиболее разнообразным предложением, имеющимся сегодня для данного типа систем с двумя секциями.

Блок MSAN-E - это внешняя часть системы, скомбинированная с внутренними канальными фанкойлами с непосредственным охлаждением CN, CNI и CN-V. Элементы управления на всех блоках позволяют более широкое использование системы, обеспечивая интегрированное управление всеми устройствами, встроенными в систему.

CLIVET SPLIT SOLUTIONS - универсальная система:

- ▶ подходит для любого типа установки
- ▶ широкий спектр аксессуаров для всех конфигураций
- ▶ самый современный термостат
- ▶ внутренние блоки оснащены вентиляторами с высокой мощностью напора для распределения воздуха через воздуховод.

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Воздушн. охлаждение



Хладаг. R-407C



Роторный (разм. 17÷31)



Scroll (разм. 41÷71)



Защита от льда

Технические характеристики

Размеры		17	21	25	31	41	51	61	71	
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	5,33	7,65	8,94	10,8	12,9	15,9	18,2	19,8	
▶ Тепловая мощность	(2) кВт	5,57	8,08	9,39	11,2	13,0	15,8	18,3	20,2	
Количество холодильных контуров	-	1				1				
Количество и тип компрессоров	(3) -	1 ROT				1 SCROLL				
MSAN-E										
▶ Общая потребляемая мощность	(4) кВт	1,85	2,32	2,62	3,31	3,43	4,58	5,40	6,31	
▶ Общая потребляемая мощность	(5) кВт	1,39	1,86	2,12	2,57	2,83	3,42	3,98	4,41	
Уровень звукового давления	(6) dB(A)	53	55	55	56	58	60	60	60	
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50				400/3/50+N				
CN										
Общая потребляемая мощность	кВт	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60	0,90	0,90	
Расход воздуха	(7) л/с	333	333	417	500	639	806	1055	1055	
Макс. рабочее статическое давление	Pa	102	102	65	125	65	150	110	110	
Уровень звукового давления	(6) dB(A)	38	39	38	42	40	42	43	43	
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50								
CNI										
Общая потребляемая мощность	кВт	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60	0,90	0,90	
Расход воздуха	(7) л/с	333	333	417	500	639	806	1055	1055	
Макс. рабочее статическое давление	Pa	102	102	65	125	65	150	110	110	
Уровень звукового давления	(6) dB(A)	38	39	38	42	40	42	43	43	
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50								
CN-V										
Общая потребляемая мощность	кВт	-	-	-	0,25	0,25	0,52	-	0,60	
Расход воздуха	(7) л/с	-	-	-	569	778	944	-	1166	
Макс. рабочее статическое давление	Pa	-	-	-	85	93	80	-	70	
Уровень звукового давления	(6) dB(A)	-	-	-	48	49	50	-	51	
Электропитание	V/Ph/Hz	-	-	-	230/1/50			-	230/1/50	

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура наружного воздуха = 35°C; Температура наружного воздуха = 27°C/19,5°C W.B.
 (2) Температура наружного воздуха = 20°C D.B.; свежий воздух = 7°C D.B./6,1°C W.B.
 (3) ROT = Роторный компрессор
 (4) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5°C (Точка росы); температура наружного воздуха 35°C;

- (5) Температура наружного воздуха = 6,1°C W.B.; температура конденсации = 40°C
 (6) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
 (7) Номинальный расход воздуха, макс. скорость, воздушный фильтр

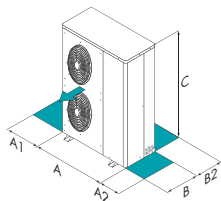
MSAN-E 17÷71



аксессуары

- Резиновые антивибрационные опоры
- Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для 1 блока (Ведущий)
- Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для от 2 до 254 блоков (Ведомый)
- Переключающее реле давления низкой температуры внешнего воздуха
- Фазовый монитор
- Электромагнитный клапан на жидкостной линии
- Напряжение 400/3/50+N (разм. 21÷31)

Габариты и рабочее пространство



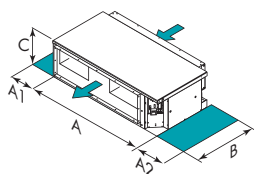
MSAN-E		17	21	25	31	41	51	61	71
Длина (A)	мм	900	900	950	950	950	950	950	950
Глубина (B)	мм	300	300	350	350	350	350	350	350
Высота (C)	мм	758	758	860	860	1266	1266	1266	1366
▶ (A1)	мм	200	200	200	200	200	200	200	200
(A2)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
(B2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300
Экспл. масса	Кг	55	70	80	85	105	110	115	120

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

аксессуары

- Контур горячей воды, 2 ряда
- Нагреватель 4,5 кВт
- Нагреватель 6 кВт
- Нагреватель 9 кВт
- Нагреватель 12 кВт
- Воздухосмесительная камера, рециркуляция
- Пленум подачи воздуха для кругл. воздуховодов
- Термостат HID-S1

Габариты и рабочее пространство



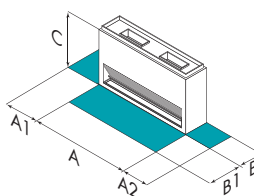
CN		17	21	25	31	41	51	61	71
Длина (A)	мм	1000	1000	1000	1100	1340	1340	1340	1340
Глубина (B)	мм	480	480	480	500	550	550	550	550
Высота (C)	мм	297	297	297	322	322	372	422	422
▶ (A1)	мм	200	200	200	200	200	200	200	200
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400	400	400
Экспл. масса	Кг	33	33	33	40	45	54	63	63

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

аксессуары

- Контур горячей воды, 2 ряда
- Нагреватель 4,5 кВт
- Нагреватель 6 кВт
- Нагреватель 9 кВт
- Нагреватель 12 кВт
- Пленум для подачи воздуха для круглых воздуховодов
- Термостат HID-S1
- Забор воздуха снизу

Габариты и рабочее пространство



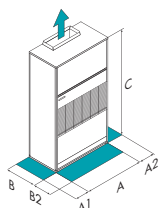
CNI		17	21	25	31	41	51	61	71
Длина (A)	мм	903	903	903	962	1202	1202	1202	1202
Глубина (B)	мм	290	290	290	315	315	365	365	365
Высота (C)	мм	710	710	710	740	740	820	930	930
▶ (A1)	мм	400	400	400	400	400	400	400	400
(A2)	мм	200	200	200	200	200	200	200	200
(B1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Экспл. масса	Кг	33	33	33	40	45	54	63	63

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

аксессуары

- Контур горячей воды, 2 ряда
- Нагреватель 4,5 кВт
- Нагреватель 6 кВт
- Нагреватель 9 кВт
- Нагреватель 12 кВт
- Нагреватель 18 кВт
- Пленум для подачи воздуха с фронтальной панели
- Пленум для трехсторонней подачи воздуха
- Термостат HID-S1
- Забор воздуха сзади или снизу

Габариты и рабочее пространство



CN-V		31	41	51	71
Длина (A)	мм	650	850	850	1050
Глубина (B)	мм	500	500	500	500
Высота (C)	мм	1700	1700	1700	1700
▶ (A1)	мм	400	400	400	400
(A2)	мм	400	400	400	400
(B1)	мм	1000	1000	1000	1000
Экспл. масса	Кг	96	117	123	140

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

ВНИМАНИЕ: Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологич. зон, показанных зеленым цветом

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно

CN 17÷71



CNI 17÷71



CN-V 31÷71



Сплит-система

► MCA + CED, CEI, CED-V: Только охлаждение

► MCN + CN, CNI, CN-V: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Мощность от 6,90 до 73,9 кВт



MCA/MCN



Конструкция термостата HID-S1 удобна для пользователя. Благодаря большому жидкокристаллическому экрану устанавливать функции легко и удобно.

Функции:

- Вкл/Выкл
- установка желаемой температуры
- ручная или автоматическая установка режима ЗИМА/ЛЕТО
- Установка режима "только вентилятор"
- Ручной или автоматический выбор СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА (3 скорости)
- Вывод статуса внешнего блока (активный компрессор)
- Отображение сигналов об ошибке
- Регулирование сигнала для копанов 0-10В или регулятор электронагревателя



CED 21÷242
CN 21÷242

CEI 21÷71
CNI 21÷71

CED-V 31÷242
CN-V 31÷242

Сплит-системы MCA + CED + CEI + CED-V с режимом только охлаждения и MCN + CN + CNI + CN-V с тепловым насосом является наиболее разнообразным предложением, имеющимся сегодня для данного типа систем с двумя секциями. Блоки MCA (или MCN) - выносные части системы, скомбинированные с внутренними канальными фанкойлами с непосредственным охлаждением для горизонтальной установки в подвесных потолках CED (или CN), и для вертикальной открытой установки CED-V (или CN-V), а также для встроенной вертикальной установки CEI (или CNI). Электронные элементы управления на всех блоках позволяют более широкое использование системы, обеспечивая интегрированное управление всеми устройствами, встроенными в систему. Конденсаторы с двумя контурами могут подключаться к двум внутренним блокам

Функциональность и характеристики



Только охлажд.
(MCA+CED/CN/CED-V)



Тепло-холод
(MCN+CN/CNI/CN-V)



Воздушн.
охлаждение



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22



Scroll

Технические характеристики

Размеры		21	25	31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242	
► Холодильная мощность	(1) кВт	6,90	8,20	9,80	12,0	14,6	20,4	24,4	31,2	37,5	38,7	50,4	62,4	73,9	
► Тепловая мощность	(2) кВт	7,20	8,60	10,1	12,4	14,9	20,3	26,5	32,2	38,9	39,9	52,6	62,7	73,5	
Количество холодильных контуров	-	1						2							
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL						2 SCROLL							
MCA/MCN															
► Общая потребляемая мощность	кВт	2,55	3,21	4,00	4,50	5,70	6,60	9,00	10,3	13,0	13,5	18,0	21,8	26,1	
► Общая потребляемая мощность	кВт	1,90	2,30	2,70	3,70	4,30	5,20	7,00	8,30	9,80	10,4	14,1	17,6	20,7	
Уровень звукового давления	(3) dB(A)	57	59	60	64	65	67	69	57	58	62	60	61	62	
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50						400/3/50							
CED/CN															
Общая потребляемая мощность	кВт	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60	0,90	0,80	1,10	1,10	1,10	2,20	2,20	3,00	
Расход воздуха	(4) л/с	333	417	500	639	806	1055	1417	1889	1889	2120	2660	3100	3620	
Макс. рабочее статическое давление	(4) Pa	102	65	125	65	150	110	240	240	240	300	300	300	300	
Уровень звукового давления	(3) dB(A)	39	38	42	40	42	43	43	47	50	51	52	53	53	
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50						400/3/50							
CEI/CNI															
Общая потребляемая мощность	кВт	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60	0,90	-	-	-	-	-	-	-	
Расход воздуха	(4) л/с	333	417	500	639	806	1055	-	-	-	-	-	-	-	
Макс. рабочее статическое давление	(4) Pa	102	65	125	65	150	110	-	-	-	-	-	-	-	
Уровень звукового давления	(3) dB(A)	39	38	42	40	42	43	-	-	-	-	-	-	-	
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50						-							
CED-V/CN-V															
Общая потребляемая мощность	кВт	-	-	0,25	0,25	0,52	0,60	0,75	1,10	1,50	3,00	4,40	4,40	6,00	
Расход воздуха	(4) л/с	-	-	569	778	944	1166	1597	1889	2167	2639	3194	3472	3889	
Макс. рабочее статическое давление	(4) Pa	-	-	85	93	80	70	140	170	180	140	115	145	180	
Уровень звукового давления	(3) dB(A)	-	-	48	49	50	51	53	56	58	58	60	62	64	
Электропитание	V/Ph/Hz	-	-	230/1/50						400/3/50					

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27°C/19,5°C W.B.; свежий воздух 35°C
- (2) Температура наружного воздуха 20°C D.B.; свежий воздух 7°C D.B./6,1°C W.B.
- (3) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
- (4) Номинальный расход воздуха, максимальная скорость, включая воздушные фильтры (разм. 21÷71). Номинальный расход воздуха, стандартные электродвигатели, без секции воздушных фильтров (разм. 91÷121).

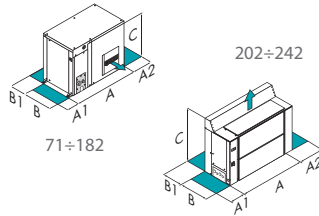
MCA/MCN 21÷242



аксессуары

- ▶ Резиновые антивибр. опоры
 - ▶ Реле давления низкой темп-ры внешнего воздуха
 - ▶ Датчики давления
 - ▶ Вентиляторы повышенного статистического напора
 - ▶ Фазовый монитор
 - ▶ Пленум подачи воздуха
 - ▶ Комплект подключения (термостат, электромагн. клапан, осушающий фильтр, датчик расхода жидкости)
- Только MCN:
- ▶ Поддон для сбора конденсата с электронагревателем
 - ▶ Комплект подключения (термостат, осушающ. фильтр, датчик расхода жидкости, стопорный клапан)
- Только MCA:

Габариты и рабочее пространство



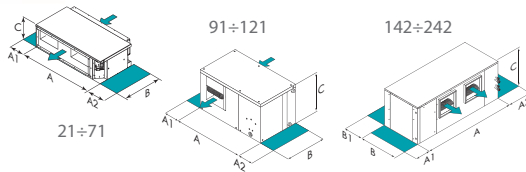
MCA/MCN	21	25	31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
Длина (A)	мм	790	935	935	1165	1165	1517	1517	1780	1780	2230	2230	2230
Глубина (B)	мм	538	630	630	703	703	758	758	846	846	978	978	978
Высота (C)	мм	648	648	648	723	723	1130	1130	1205	1205	1430	1430	1705
▶ (A1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
(A2)	мм	300	300	300	300	300	400	400	400	400	400	400	400
(B1) (*)	мм	60+R	60+R	60+R	60+R	60+R	70+R	70+R	70+R	70+R	70+R	70+R	70+R
Экспл. масса	Кг	92	112	114	157	160	318	336	385	392	594	635	715

Note: (*) R = Пространство забора; (**) Не загромождать.
Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

аксессуары

- ▶ Резиновые антивибр. опоры
 - ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
 - ▶ Контур горячей воды, 3 ряда
 - ▶ Нагреватель 4,5 кВт
 - ▶ Нагреватель 6 кВт
 - ▶ Нагреватель 9 кВт
 - ▶ Нагреватель 12 кВт
 - ▶ Нагреватель 18 кВт
 - ▶ Нагреватель 24 кВт
 - ▶ Электр. термостат HID-S1
 - ▶ Вентиляторы повышенного статистического напора
 - ▶ Электронная версия с контр. панелью для термостатов HID-S1 (разм. 91÷242)
 - ▶ Угловой возд. фильтр (разм. 91÷242)
 - ▶ Воздухосмесительная камера
 - ▶ Напряжение 230/3/50
 - ▶ Напряжение 400/3/50 безнейтрали
 - ▶ Электроматн. клапан на жидкостной линии
- Только CED:

Габариты и рабочее пространство



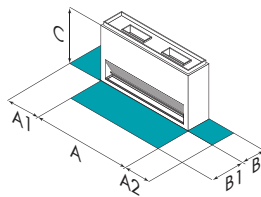
CED/CN	21	25	31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
Длина (A)	мм	1000	1000	1100	1340	1340	1340	1285	1435	1435	2010	2010	2510
Глубина (B)	мм	480	480	500	550	550	550	1005	1060	1060	750	750	850
Высота (C)	мм	297	297	322	322	372	422	585	685	685	630	630	680
▶ (A1)	мм	200	200	200	200	200	200	200	200	200	500	500	500
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400	400	400	400	500	500	500
Экспл. масса	Кг	36	36	43	48	57	66	138	150	158	210	218	280

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

аксессуары

- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
 - ▶ Нагреватель 4,5 кВт
 - ▶ Нагреватель 6 кВт
 - ▶ Нагреватель 9 кВт
 - ▶ Нагреватель 12 кВт
 - ▶ Пленум для подачи воздуха для круглых воздуховодов
 - ▶ Термостат HID-S1
- Только CEI
- ▶ Байпас горячего газа

Габариты и рабочее пространство



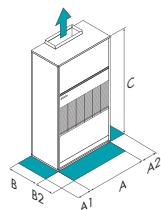
CEI/CNI	21	25	31	41	51	71
Длина (A)	мм	903	903	962	1202	1202
Глубина (B)	мм	710	710	740	740	820
Высота (C)	мм	290	290	315	315	365
▶ (A1)	мм	400	400	400	400	400
(A2)	мм	200	200	200	200	200
(B1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000
Экспл. масса	Кг	36	36	43	48	57

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

аксессуары

- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
- ▶ Нагреватель 4,5 кВт
- ▶ Нагреватель 6 кВт
- ▶ Нагреватель 9 кВт
- ▶ Нагреватель 12 кВт
- ▶ Нагреватель 18 кВт
- ▶ Нагреватель 24 кВт
- ▶ Электронный термостат HID-S1
- ▶ Вентиляторы повышенного статистического напора
- ▶ Пленум для подачи воздуха
- ▶ Пленум для трехстор. подачи воздуха
- ▶ Напряжение 230/1/50
- ▶ Напряжение 230/3/50
- ▶ Напряжение 400/3/50 безнейтрали
- ▶ Только CED-V:
- ▶ Электроматн. клапан на жидк. линии

Габариты и рабочее пространство



CED-V/CN-V	31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
Длина (A)	мм	650	850	850	1050	1050	1250	1250	1870	1870	2070
Глубина (B)	мм	500	500	500	500	670	670	670	670	670	670
Высота (C)	мм	1700	1700	1700	1700	2000	2000	2000	2000	2000	2000
▶ (A1)	мм	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
(B1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Экспл. масса	Кг	96	117	123	140	185	210	215	250	260	290

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

ВНИМАНИЕ: Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологич. зон, показанных зеленым цветом

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Сплит-система

- ▶ MSAT + CED, CED-V: Только охладж.
 - ▶ MSAN + CN, CN-V: тепловой насос
- Воздушное охлаждение
Мощность от 21,3 до 73,9 кВт



MSAT/MSAN



Конструкция термостата NID-S1 удобна для пользователя. Благодаря большому жидкокристаллическому экрану устанавливать функции легко и удобно.

Функции:

- ▶ Вкл/Выкл
- ▶ установка желаемой температуры
- ▶ ручная или автоматическая установка режима ЗИМА/ЛЕТО
- ▶ Установка режима "только вентилятор"
- ▶ Ручной или автоматический выбор СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА (3 скорости)
- ▶ Отображение статуса внешнего блока (активный компрессор)
- ▶ Отображение сигналов об ошибке
- ▶ Регулирование сигнала для коопанов 0-10В или регулятор электронагревателя



CED 81÷242
CN 81÷242



CED-V 91÷242
CN-V 91÷242

Сплит-системы MSAT + CED + CED-V с режимом только охлаждения и MSAN + CN + CN-V с тепловым насосом является наиболее разнообразным предложением, имеющимся сегодня для данного типа систем с двумя секциями. Блоки MSAT (или MSAN) - выносная часть системы, скомбинированные с внутренними канальными фанкойлами с непосредственным охлаждением для горизонтальной установки в подвесных потолках CED (или CN), и для вертикальной открытой установки CED-V (или CN-V). Электронные элементы управления на всех блоках позволяют более широкое использование системы, обеспечивая интегрированное управление всеми устройствами, встроенными в систему. Конденсаторы с двумя контурами могут подключаться к двум внутренним блокам.

Функциональность и характеристики



Только охлаждение



Тепло-холод



Воздушн. охлаждение



Хладаг. R-407C



Scroll

Технические характеристики

Размеры		81	91	101	121	142	162	182	202	242	
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	21,3	24,4	31,2	37,5	38,7	43,4	50,4	62,4	73,9	
▶ Тепловая мощность	(2) кВт	22,4	26,5	32,2	38,9	39,9	44,7	52,6	62,7	73,5	
Количество холодильных контуров	-	1				2					
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL				2 SCROLL					
MSAT/MSAN											
▶ Общая потребляемая мощность	(3) кВт	6,70	8,20	9,80	12,1	13,2	15,3	18,4	21,2	26,1	
▶ Общая потребляемая мощность	(4) кВт	5,12	6,23	7,40	8,90	9,10	10,5	12,7	14,8	17,8	
Уровень звукового давления	(5) dB(A)	60	61	60	61	60	60	60	61	62	
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50 +N									
CED/CN											
Общая потребляемая мощность	кВт	0,80	0,80	1,10	1,10	1,10	2,20	2,20	2,20	3,00	
Расход воздуха	(6) л/с	1417	1417	1889	1889	2120	2500	2660	3100	3620	
Макс. рабочее статическое давление	(6) Pa	240	240	240	240	300	300	300	300	300	
Уровень звукового давления	(5) dB(A)	42	43	47	50	51	56	52	53	53	
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50									
CED-V/CN-V											
Общая потребляемая мощность	кВт	-	0,75	1,10	1,50	3,00	-	4,40	4,40	6,00	
Расход воздуха	(6) л/с	-	1597	1889	2167	2639	-	3194	3472	3889	
Макс. рабочее статическое давление	(6) Pa	-	140	170	180	140	-	115	145	180	
Уровень звукового давления	(5) dB(A)	-	53	56	58	58	-	60	62	64	
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50				-			400/3/50		

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27/19,5°C W.B.; свежий воздух 35°C.
- (2) Температура наружного воздуха 7°C D.B./6°C W.B.; свежий воздух 20°C
- (3) Температура насыщения всасываемых паров (SST) = 9,5°C (Точка росы); температура наружного воздуха 35°C;
- (4) Температура наружного воздуха = 6,1°C W.B.; температура конденсации = 40°C;
- (5) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
- (6) Номинальный расход воздуха, стандартные электродвигатели, без секции воздушных фильтров.

MSAT/MSAN 81÷242



аксессуары

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Дистанционная клавиатура
- ▶ Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- ▶ Теплообменник медь/медь
- ▶ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для 1 блока (Ведущий)
- ▶ Модуль последовательной связи PC/BMS MODBUS для от 2 до 254 блоков (Ведомый)
- ▶ Переключающее реле давления низкой температуры внешнего воздуха
- ▶ Защитная решетка теплообменника

- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Напряжение 230/3/50

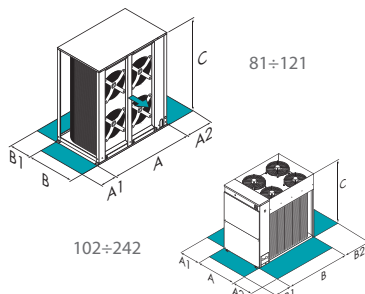
Только MSAT:

- ▶ Байпас горячего газа
- ▶ Комплект подключения (термостат, электромагнитный клапан, осушающий фильтр, датчик расхода жидкости)

Только MSAN:

- ▶ Комплект подключения (термостат, осушающий фильтр, датчик расхода жидкости, стопорный клапан)

Габариты и рабочее пространство



MSAT/MSAN		81	91	101	121	142	162	182	202	242
Длина (A)	мм	1373	1373	1573	1573	1563	1563	1563	2098	2098
Глубина (B)	мм	557	557	557	557	1107	1107	1107	1107	1107
Высота (C)	мм	1225	1225	1225	1225	1570	1570	1570	1570	1570
▶ (A1)	мм	200	200	200	200	1000	1000	1000	1000	1000
(A2)	мм	500	500	500	500	1000	1000	1000	1000	1000
(B1)	мм	200	200	200	200	900	900	900	900	900
(B2)	мм	-	-	-	-	900	900	900	900	900
MSAT										
Экспл. масса	Кг	164	199	244	254	344	364	444	534	544
MSAN										
Экспл. масса	Кг	167	202	247	257	347	367	447	537	547

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

аксессуары

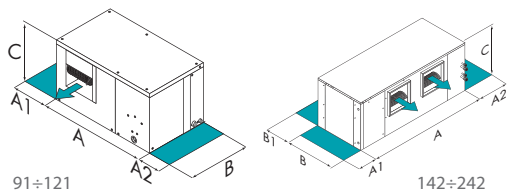
- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
- ▶ Контур горячей воды, 3 ряда
- ▶ Нагреватель 4,5 кВт
- ▶ Нагреватель 6 кВт
- ▶ Нагреватель 9 кВт
- ▶ Нагреватель 12 кВт
- ▶ Нагреватель 18 кВт
- ▶ Нагреватель 24 кВт
- ▶ Электронный термостат HID-S1

- ▶ Вентиляторы повышенного статистического напора
- ▶ Электронная версия с панелью управления для термостатов HID-S1 (разм. 81÷242)
- ▶ Угловой воздушный фильтр (разм. 81÷242)
- ▶ Воздухосмесительная камера (разм. 81÷121)
- ▶ Напряжение 230/3/50
- ▶ Напряжение 400/3/50 без нейтрали

Только CED

- ▶ Электромагн. клапан на жидкостной линии

Габариты и рабочее пространство



CED/CN		81	91	101	121	142	162	182	202	242
Длина (A)	мм	1285	1285	1435	1435	2010	2010	2010	2510	2510
Глубина (B)	мм	1005	1005	1090	1090	750	750	750	850	850
Высота (C)	мм	585	585	685	685	630	630	630	680	680
▶ (A1)	мм	400	400	400	400	500	500	500	500	500
(A2)	мм	200	200	200	200	500	500	500	500	500
Экспл. масса	Кг	138	138	150	158	210	210	218	280	292

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

аксессуары

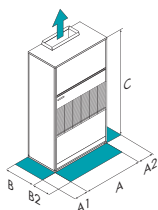
- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
- ▶ Нагреватель 4,5 кВт
- ▶ Нагреватель 6 кВт
- ▶ Нагреватель 9 кВт
- ▶ Нагреватель 12 кВт
- ▶ Нагреватель 18 кВт
- ▶ Нагреватель 24 кВт
- ▶ Электронный термостат HID-S1

- ▶ Вентиляторы повышенного статистического напора
- ▶ Пленум для подачи воздуха с фронтальной панели
- ▶ Пленум для трехсторонней подачи воздуха
- ▶ НАПРЯЖЕНИЕ 230/1/50
- ▶ НАПРЯЖЕНИЕ 230/3/50
- ▶ НАПРЯЖЕНИЕ 400/3/50 без нейтрали

Только CED-V

- ▶ Электромагн. клапан на жидкостной линии

Габариты и рабочее пространство



CED-V/CN-V		91	101	121	142	182	202	242
Длина (A)	мм	1050	1250	1250	1870	1870	2070	2070
Глубина (B)	мм	670	670	670	670	670	670	670
Высота (C)	мм	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
▶ (A1)	мм	400	400	400	400	400	400	400
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400	400
(B1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Экспл. масса	Кг	185	210	215	250	260	290	295

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

ВНИМАНИЕ: Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологич. зон, показанных зеленым цветом

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Автономный кондиционер
 ▶ CAH: Только охлаждение
 ▶ CAHN: тепловой насос
 Воздушное охлаждение Внутренняя установка
 Канальный
 Мощность от 11,8 до 37,4 кВт



Термостат HID-P1 для дистанционной настенной установки. Основные функции:

- ▶ ручной или автоматический выбор режима зима/лето
- ▶ установка температуры
- ▶ режим ECO (автоматическое регулирование нагрева в дневное/ночное время).

Блоки серии CAH и CAHN относятся к типу "все в одном", что означает, что они содержат все необходимые компоненты для функционирования системы.

Благодаря своим компактным размерам, они могут легко размещаться даже в условиях ограниченного пространства и незаменимы в применениях, где основным неудобством является недостаток воды. Для транспортировки и установки блоки также могут поставляться по секциям.

Блоки поставляются с широким набором аксессуаров с такими отличительными чертами, как:

- ▶ незамедлительное срабатывание
- ▶ широкий диапазон рабочей производительности и давления напора благодаря центробежным вентиляторам;
- ▶ высокая надежность и производительность благодаря винтовым компрессорам scroll.

Функциональность и характеристики



Только охлажд.
(CAH)



Тепло-холод
(CAHN)



Воздушн.
охлаждение



Для внутр.
установки



Гориз. установка



Хладаг. R-407*



Scroll

(*) Блоки с хладагентом R-410A будут доступны во второй половине 2008

Варианты исполнения блока

CAH

81

(1)

S

(2)

FR

(3)

S

(4)

REF

(5)

E

(1) ПОДАЧА:

- ▶ S Стандарт
- ▶ MF Подача с передней панели

(2) ОБРАТНЫЙ ЗАБОР:

- ▶ S Стандарт
- ▶ FR Забор воздуха с передней панели

(3) ПОДАЧА ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ:

- ▶ S Стандарт
- ▶ MEF Подача внешней секции, фронтальная

(4) ОБРАТНЫЙ ЗАБОР ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ:

- ▶ S Стандарт
- ▶ REF Обратный забор внешней секции, фронтальный

(5) КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ E Моноблок
- ▶ F Сплит

аксессуары

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
- ▶ 3-х ходовой регулирующий клапан
- ▶ Нагреватель для отопления
- ▶ Электродвигатель вентилятора повышенной мощности
- ▶ Звукоизоляционные панели
- ▶ Устройство для работы при низкой температуре наружного воздуха с изменяемой скоростью вентилятора
- ▶ Часы, программируемые ежедневно и еженедельно
- ▶ Выносной датчик температуры воздуха в обратном воздуховоде с кабелем 25 м.
- ▶ Сплит-конфигурация (раздельные секции для конденсации и обработки воздуха)
- ▶ Дистанционный сервисный пульт управления с кабелем 1.5 м
- ▶ Дистанционный сервисный пульт управления с кабелем 20 м.
- ▶ Модуль последовательной связи RS485

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

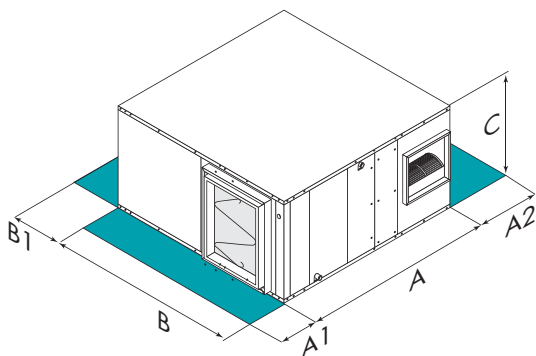
Технические характеристики

Размеры			41	51	61	71	81	91	101	121
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	11,8	14,5	17,2	19,8	21,9	26,5	30,3	37,4
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	8,70	10,5	12,3	14,1	16,2	19,1	21,9	26,6
Потребляемая мощность компрессоров		кВт	3,34	4,22	5,00	5,52	6,34	7,75	8,90	11,2
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	12,2	14,8	17,7	20,1	22,5	27,4	31,5	38,8
Потребляемая мощность компрессоров		кВт	3,44	4,10	4,75	5,37	5,92	7,43	8,78	10,5
Расход подаваемого воздуха		л/с	720	780	890	1060	1250	1330	1550	1810
Макс. полезное статическое давление на подаче		Па	130	110	140	120	270	240	210	210
Количество и тип компрессоров		-	1 SCROLL							
Количество и тип вентиляторов на подаче	(3)	-	1 CFG							
Уровень звукового давления	(4)	dB(A)	60	60	63	65	67	69	64	67
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50 +N				400/3/50			

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27°C/19,5°C W.B.; температура наружного воздуха 35°C
- (2) Температура наружного воздуха 20°C D.B. Свежий воздух 7°C D.B./6°C W.B.
- (3) CFG = центробежный вентилятор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		41	51	61	71	81	91	101	121
Длина (A)	мм	1450	1450	1650	1650	1650	1650	1900	1900
Глубина (B)	мм	1440	1440	1530	1530	1570	1570	1900	1900
Высота (C)	мм	580	580	580	580	630	630	680	680
▶ (A1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
(A2)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
(B1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
САН									
Экспл. масса	Кг	289	299	329	335	422	440	527	552
САНН									
Экспл. масса	Кг	291	301	333	339	428	446	535	560

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Автономный кондиционер
 ▶ CAV: Только охлажд.
 ▶ CAVN: тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Внутренняя установка
 Канальный
 Мощность от 14,5 до 73 кВт



Термостат HID-P1 для дистанционной настенной установки. Основные функции:

- ▶ ручной или автоматический выбор режима зима/лето
- ▶ установка температуры
- ▶ режим ECO (автоматическое регулирование нагрева в дневное/ночное время).

Блоки серии CAV и CAVN относятся к типу "все в одном", что означает, что они содержат все необходимые компоненты для функционирования системы.

Благодаря своим компактным размерам, они могут легко размещаться даже в условиях ограниченного пространства и незаменимы в применениях, где основным неудобством является недостаток воды.

Для транспортировки и установки блоки также могут поставляться по секциям.

Блоки поставляются с широким набором аксессуаров с такими отличительными чертами, как:

- ▶ незамедлительное срабатывание
- ▶ широкий диапазон рабочей производительности и давления напора благодаря центробежным вентиляторам;
- ▶ высокая надежность и производительность благодаря винтовым компрессорам scroll.

Функциональность и характеристики



Только охлажд.
(CAV)



Тепло-холод
(CAVN)



Воздушн.
охлаждение



Для внутр.
установки



Верт. установка



Хладаг. R-407C*



Scroll

(*) Блоки с хладагентом R-410A будут доступны во второй половине 2008

Варианты исполнения блока

CAV

101

(1)

MF

(2)

E

(1) ПОДАЧА:

- ▶ MF Подача с передней панели
- ▶ M5 Подача вверх

(2) КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ E Моноблок
- ▶ F Сплит

аксессуары

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Теплообменник медь/медь
- ▶ Теплообменник испарителя медь/медь
- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
- ▶ 3-х ходовой регулирующий клапан
- ▶ Нагреватель для отопления
- ▶ Звукоизоляционные панели
- ▶ Устройство для работы при низкой температуре наружного воздуха с изменяемой скоростью вентилятора
- ▶ Электродвигатель вентилятора повышенной мощности
- ▶ Часы, программируемые ежедневно и еженедельно
- ▶ Выносной датчик температуры воздуха в обратном воздуховоде с кабелем 25 м.
- ▶ Сплит-конфигурация (раздельные секции для конденсации и обработки воздуха)
- ▶ Дистанционный сервисный пульт управления с кабелем 1.5 м
- ▶ Дистанционный сервисный пульт управления с кабелем 20 м
- ▶ Модуль последовательной связи RS485

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

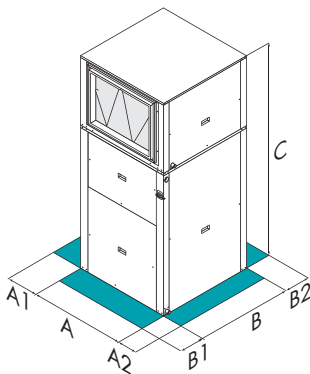
Технические характеристики

Размеры		51	61	71	81	91	101	121	162	182	202	242	
▶ Холодильная мощность (1)	кВт	14,5	17,4	20,0	21,9	26,5	30,5	37,6	43,7	50,3	60,3	73,0	
Ощутимая холодильная мощность	кВт	10,4	12,3	14,3	16,1	19,1	21,7	26,5	32,6	36,4	43,1	52,7	
Потребляемая мощность компрессоров	кВт	4,24	4,92	5,43	6,33	7,75	8,94	11,2	12,7	15,4	17,8	22,2	
▶ Тепловая мощность (2)	кВт	14,8	17,8	20,1	22,2	27,4	30,5	37,7	43,5	52,6	61,5	74,1	
Потребляемая мощность компрессоров	кВт	4,10	4,76	5,37	5,88	7,43	8,78	10,5	11,6	15,4	17,2	20,2	
Расход подаваемого воздуха	л/с	780	890	1060	1250	1330	1550	1810	2500	2660	3100	3620	
Макс. полезное статическое давление на подаче	Па	120	150	130	120	270	240	240	300	210	150	210	
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL						2 SCROLL					
Количество и тип вентиляторов на подаче (3)	-	CFG											
Уровень звукового давления (4)	dB(A)	61	64	67	68	70	65	68	71	73	68	71	
Электроснабжение	V/Ph/Hz	400/3/50 +N						400/3/50					

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27°C/19,5°C W.B.; температура наружного воздуха 35°C
- (2) Температура наружного воздуха 20°C D.B. Свежий воздух 7°C D.B./6°C W.B.
- (3) CFG = центробежный вентилятор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		51	61	71	81	91	101	121	162	182	202	242
Длина (A)	мм	830	1030	1030	1080	1080	1330	1330	2010	2010	2510	2510
Глубина (B)	мм	720	750	750	750	750	850	850	750	750	850	850
Высота (C)	мм	1820	1820	1820	1970	1970	2120	2120	1970	1970	2120	2120
▶ (A1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
(A2)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
(B1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
(B2)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
CAV												
Экспл. масса	Кг	251	285	292	383	403	463	487	718	757	897	946
CAVN												
Экспл. масса	Кг	253	287	295	386	409	469	495	728	767	907	956

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Автономный кондиционер Roof Top

- ▶ CSAE: Только охлажд.
 - ▶ CSEN: тепловой насос
- Воздушное охлаждение
Мощность от 8,4 до 20 кВт



Агрегаты CSAE и CSEN являются моделями "все в одном", включающими все компоненты, необходимые для работы установки, оптимизируя их монтаж. Благодаря конструкции из предварительно окрашенной оцинкованной стали они не подвержены воздействию внешних атмосферных реагентов. Особые конструкционные решения обеспечивают малые габариты и бесшумность функционирования. Каждый агрегат проходит полный цикл заводских испытаний и поступает к пользователю готовым к эксплуатации.



Термостат HID-P1 для дистанционной настенной установки. Основные функции:

- ▶ ручной или автоматический выбор режима зима/лето
- ▶ установка температуры
- ▶ режим ECO (автоматическое регулирование нагрева в дневное/ночное время).

Функциональность и характеристики



Только охлажд.
(CSAE)



Тепло-холод
(CSEN)



Воздушн.
охлаждение



Roof Top



Хладаг. R-407C*



Scroll



Защита от льда

(*) Блоки с хладагентом R-410A будут доступны во второй половине 2008

Варианты исполнения блока

CSAE-2

51

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Теплообменник медь/медь
- ▶ Теплообменник испарителя медь/медь
- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
- ▶ 3-х ходовой регулирующий клапан
- ▶ Нагреватель для отопления
- ▶ Устройство для работы при низкой температуре наружного воздуха с изменяемой скоростью вентилятора
- ▶ Датчики высокого и низкого давления
- ▶ Дифференциальный датчик загрязнения воздушных фильтров

- ▶ Датчик температуры возвратного воздуха

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры		25	31	41	51	61	71
▶ Холодильная мощность (1)	кВт	8,40	10,2	12,5	14,9	17,9	20,0
Ощутимая холодильная мощность	кВт	6,10	7,70	9,50	10,9	13,7	15,3
Потребляемая мощность компрессоров	кВт	2,46	2,92	3,22	4,23	4,91	5,76
▶ Тепловая мощность (2)	кВт	8,60	10,2	12,7	15,0	18,1	20,0
Потребляемая мощность компрессоров	кВт	2,19	2,46	3,07	3,70	4,24	4,72
Расход подаваемого воздуха	л/с	417	598	722	837	1030	1222
Макс. рабочее статическое давление	Па	125	80	115	90,0	160	120
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL					
Количество и тип вентиляторов (3)	-	1 CFG					
Уровень звукового давления (4)	dB(A)	62	59	63	64	69	69
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50+N					

Данные приведены для следующих условий:

Мощность охлаждения не учитывает потери тепла двигателями центробежных вентиляторов;

(1) Наружный воздух 27°C/19,5°C W.B.; температура наружного воздуха 35°C.

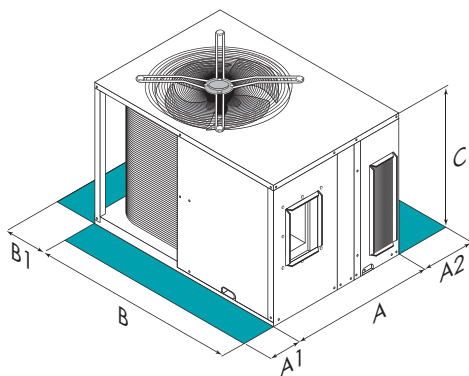
(2) Температура наружного воздуха 20°C D.B. Свежий воздух 7°C D.B./6°C W.B.

(3) CFG = центробежный вентилятор.

(4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство

Не загромождать



Размеры		25	31	41	51	61	71
Длина (A)	мм	1100	1100	1175	1175	1400	1400
Глубина (B)	мм	920	920	1000	1000	1120	1120
Высота (C)	мм	875	875	925	925	1075	1075
▶ (A1)	мм	800	800	800	800	800	800
(A2)	мм	800	800	800	800	800	800
(B1)	мм	800	800	800	800	800	800
Экспл. масса	Кг	160	170	200	203	265	270

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Автономный кондиционер Roof Top

- ▶ CTH: Только охлад.
 - ▶ CTNH: тепловой насос
- Воздушное охлаждение
Мощность от 21,8 до 44,7 кВт



Автономные кондиционеры воздуха CTH и CTNH поставляются в модификациях с различной мощностью и полным набором аксессуаров. Они рассчитаны на кондиционирование воздуха в больших помещениях. Несмотря на то, что они входят в категорию продукции фирмы Clivet начального уровня, они имеют очень разнообразное применение и требуют минимум подготовительных работ при монтаже.

Поток воздуха регулируется в трех режимах: стандартный, высокий и низкий. Агрегат может приспосабливаться к любым условиям с помощью многочисленных и разнообразных аксессуаров.

Три основные модификации:

- ▶ А с подачей воздуха по воздуховоду от зоны обслуживания
- ▶ В с камерой смешивания рециркуляционного и свежего воздуха
- ▶ С с вытяжным вентилятором и с секцией обработки нагнетаемого, рециркуляционного и свежего воздуха

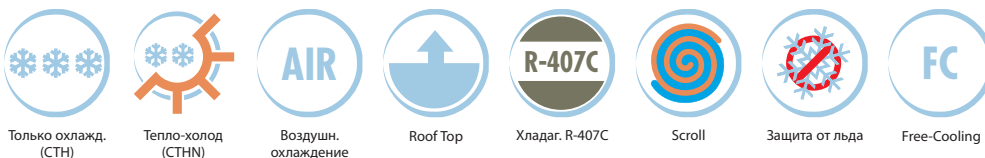
Агрегаты проходят заводские испытания и заправлены хладагентом, они могут также поставляться с регулятором Free-Cooling с функцией сравнения температуры или температуры и относительной влажности.



Термостат HID-P1 для дистанционной настенной установки. Основные функции:

- ▶ ручной или автоматический выбор режима зима/лето
- ▶ установка температуры
- ▶ режим ECO (автоматическое регулирование нагрева в дневное/ночное время).

Функциональность и характеристики



Только охлад.
(СТН)

Тепло-холод
(СТNH)

Воздушн.
охлаждение

Roof Top

Хладаг. R-407C

Scroll

Защита от льда

Free-Cooling

Варианты исполнения блока

CTH-2	(1) C	151	(2) MF	150	(3) FR	120	(4) SM	(5) SR
-------	-------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	--------

(1) КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ А С подачей возвратного воздуха по воздуховоду
- ▶ В С камерой смешивания возвратного и свежего воздуха
- ▶ С С приточным вентилятором и с секцией обработки нагнетаемого/рециркуляционного/свежего воздуха

- ▶ R5 Забор воздуха сверху

(2) ПОДАЧА:

- ▶ MF Подача с передней панели
- ▶ M3 Подача вниз
- ▶ M5 Подача вверх

(5) ДАВЛЕНИЕ НАПОРА НА ОБРАТНОМ ЗАБОРЕ ВОЗДУХА

- (6) Расход воздуха на подаче воздуха:
 - ▶ SM Стандартный расход воздуха
 - ▶ RM Сниженный расход воздуха
 - ▶ NM Повышенный расход воздуха

(3) ДАВЛЕНИЕ НАПОРА НА ПОДАЧЕ ВОЗДУХА

(4) ОБРАТНЫЙ ЗАБОР:

- ▶ FR Забор воздуха с передней панели
- ▶ R3 Забор воздуха снизу

(7) Расход воздуха на обратном заборе воздуха:

- ▶ SR Стандартный расход воздуха
- ▶ RR Сниженный расход воздуха
- ▶ HR Повышенный расход воздуха

аксессуары

- ▶ Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ Теплообменник медь/медь
- ▶ Теплообменник испарителя медь/медь
- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
- ▶ 3-х ходовой регулирующий клапан
- ▶ Модуль последовательной связи RS485
- ▶ Нагреватель для отопления
- ▶ Тепловое Free-Cooling
- ▶ Free-Cooling по энтальпии
- ▶ Высокоэффективный воздушный фильтр F5
- ▶ Устройство для работы при низкой температуре наружного воздуха с изменяемой скоростью вентилятора
- ▶ Датчики высокого и низкого давления
- ▶ Электродвигатель вентилятора повышенной мощности
- ▶ Дистанционный сервисный пульт управления с кабелем 1.5 м
- ▶ Дистанционный сервисный пульт управления с кабелем 20 metri
- ▶ Дифференциальный датчик загрязнения воздушных фильтров
- ▶ Датчик температуры возвратного воздуха
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Детектор дыма
- ▶ Датчик контроля качества воздуха (содержание CO2)
- ▶ Датчик контроля качества воздуха (содержание CO2 и органич. примесей)
- ▶ Блок электрических конденсаторов (cosfi > 0.9)
- ▶ Микропроцессорный модуль дистанционного управления

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

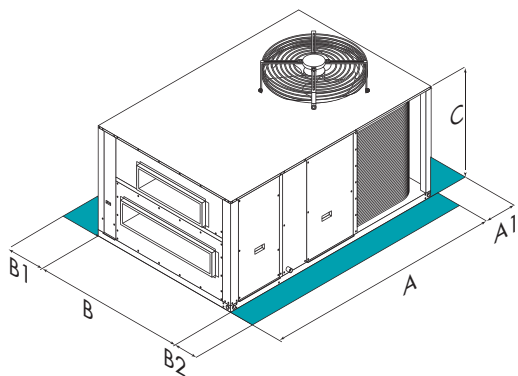
Размеры			81	91	101	121	151
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	21,8	26,0	30,0	36,9	44,7
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	15,3	18,5	20,8	25,4	31,8
Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт	6,52	7,79	9,00	11,4	14,1
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	22,3	27,1	31,0	38,5	47,2
Потребляемая мощность компрессоров	(2)	кВт	5,99	7,73	9,00	10,8	13,8
Расход подаваемого воздуха		л/с	1140	1280	1500	1830	2110
Макс. рабочее статическое давление	(3)	Па	200	170	220	200	210
Количество и тип компрессоров		-	1 SCROLL				
Количество и тип вентиляторов	(4)	-	1 CFG				
Уровень звукового давления	(5)	dB(A)	68	70	70	71	71
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50				

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27°C/19,5°C W.B.; температура наружного воздуха 35°C
- (2) Температура наружного воздуха 20°C D.B. Свежий воздух 7°C D.B./6°C W.B.
- (3) Стандартный электродвигатель
- (4) CFG = центробежный вентилятор
- (5) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство

Не загромождать



Размеры		81	91	101	121	151
Длина (A)	мм	2250	2250	2250	2450	2450
Глубина (B)	мм	1520	1520	1520	1670	1670
Высота (C)	мм	1185	1185	1185	1310	1310
▶ (A1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000
(B1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000
(B2)	мм	1000	1000	1000	1000	1000
Экспл. масса	Кг	540	550	570	665	690

Вышеприведенные параметры относятся к агрегату в исполнении A

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

Автономный кондиционер Roof Top

▶ CSRT-XHE: Только охлад.

▶ CSRN-XHE: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Мощность от 46,7 до 101 кВт

Доступна служба Мониторинг On Line

CLIVET[®] PACK



Кондиционеры серии CSRT-XHE / CSRN-XHE - это абсолютно независимые блоки типа "roof-top", разработанные фирмой CLIVET с использованием самых современных технологий в области кондиционирования воздуха. Они обладают очень компактными размерами и защищены от атмосферных воздействий, доступны в исполнениях с различной максимальной допустимой мощностью нагрева и охлаждения, а также внешними и общими расходами воздуха для удовлетворения самых разнообразных вариантов установки. Они также включают в себя двухступенчатую фильтрацию, Free-Cooling, и автоматический регулятор потока воздуха подачи, возврата, отвода и внешнего воздуха. В конфигурации с двумя вентиляторами система термодинамической рекуперации тепла, установленная в потоке отводимого воздуха, остается активной как в режиме нагрева, так и в режиме охлаждения. Таким образом, эти блоки идеально подходят для установок, где для обеспечения необходимого уровня комфорта требуется отличное качество воздуха, регулирование температуры и уровня влажности. Блоки проходят заводские испытания и поставляются со всей необходимой гарнитурой для запуска сразу после подключения к системе электроснабжения, системам подачи воздуха и воды.

Блоки управляются при помощи встроенной клавиатуры, дистанционной клавиатуры управления или же при помощи системы управления типа BMS.

PACKAGED

Функциональность и характеристики



Только охлад.
(CSRT-XHE)

Тепло-холод
(CSRN-XHE)

Воздушн.
охлаждение

Roof Top

Хладаг. R-410A

Scroll

Защита от льда

Free-Cooling

Термодин.
рекупер. тепла

Вентилятор с
непоср. св.

ECOBreeze

Эл. расширит.
клапан

Варианты исполнения блока

CSRT-XHE

(1)

C

162

(1) КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ В С камерой смешивания рециркуляционного и свежего воздуха
- ▶ С Радиальный выталкивающий вентилятор, смесительная камера, забор внешнего/ рециркуляционного воздуха с регулированием Free-Cooling.

- Теплообменник медь/медь
- Теплообменник испарителя медь/медь
- Контур горячего газа с пост-нагревом
- Контур горячей воды с пост-нагревом в исполнении медь-медь
- Контур горячей воды, 2 ряда
- 3-х ходовой регулирующий клапан
- Каплеотделительный увлажнитель с прямоточн. потоком воды
- Паровой увлажнитель воздуха с погруженными электродами
- Дополнительная секция жестких пылеуловителей класса F7
- Дополнительная секция высокоэффективных эл. фильтров H10
- Дифференциальный датчик загрязнения воздушных фильтров
- Устройство снижения энергопотребления вентиляторов ECOBreeze
- Устройство для работы при низких температурах наружного воздуха с переменной скоростью вентилятора
- Устройство автоматического регулирования постоянного потока
- ◆ Микропроцессорный модуль дистанционного управления
- Дистанционная клавиатура
- Модулирующий природный газ или модуль нагрева GPL с конденсацией
- Модуль последовательной связи RS485
- Дополнительный нагреватель
- Датчики высокого и низкого давления
- Регулятор энтальпии (увлажнение, осушение, пост-нагрев)
- Контроль качества воздуха (CO2 и CO2 + органич. примеси) относительно заполненности помещения
- Free-Cooling по энтальпии
- ◆ Резиновые antivибрационные опоры
- Блок электрических конденсаторов (cosfi > 0.9)
- Детектор дыма

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры			122	162	182	222	262	302
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	46,7	53,5	64,8	73,7	91,8	101
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	33,2	39,1	46,3	52,2	67,5	72,8
Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт	11,46	13,0	15,1	18,6	20,5	24,0
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	45,3	53,2	63,7	73,5	90,0	98,7
Потребляемая мощность компрессоров	(2)	кВт	8,54	10,37	12,02	14,11	16,3	18,3
Расход подаваемого воздуха		л/с	2220	2500	3060	3610	4440	5000
Количество и тип компрессоров		-	2 SCROLL					
Количество и тип вентиляторов на подаче	(3)	-	1 RAD			2 RAD		
Количество и тип вытяжных вентиляторов	(3)	-	1 RAD					
Макс. рабочее статическое давление	(4)	Па	450	520	450	370	460	510
Уровень звукового давления	(5)	dB(A)	65	65	68	69	70	70
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50					

Данные приведены для следующих условий:

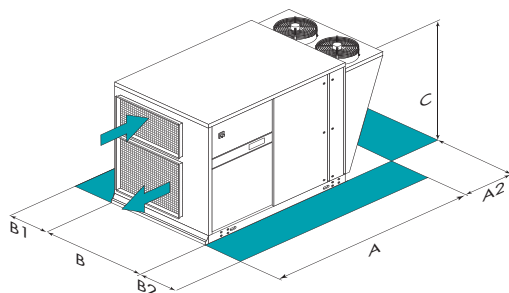
Мощность охлаждения не учитывает потери тепла двигателями центробежных вентиляторов; для блоков в исполнении "C" и работающих с 30% внешнего и отводимого воздуха

- (1) Воздух на входе в теплообменник 27°C D.B./19,5°C W.B.; температура наружного воздуха 35°C;
- (2) Воздух на входе в теплообменник 20°C; свежий воздух 7°C D.B./ 6,1°C W.B.;
- (3) RAD = радиальный вентилятор

- (4) Рабочее статическое давление не учитывает аксессуары, приводящие в перепадам давления на стороне воздуха (например, дополнительная секция пылеуловителей F7, контур горячей воды, контур пост-нагрева, глушители шума...)
- (5) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве. Полезный напор 50 Па

Габариты и рабочее пространство

Не загромождать



Размеры		122	162	182	222	262	302
Длина (A)	мм	3320	3320	3320	3320	3570	3570
Глубина (B)	мм	1915	1915	2300	2300	2315	2315
Высота (C)	мм	2110	2110	2130	2130	2260	2260
▶ (A2)	мм	2000	2000	2000	2000	2000	2000
(B1)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500
(B2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CSRT-XHE							
Экспл. масса	Кг	1135	1185	1380	1430	1625	1675
CSRN-XHE							
Экспл. масса	Кг	1160	1210	1415	1465	1655	1705

Вышеприведенные данные относятся к блокам в исполнении C.

N.B. Для всех других исполнений см. соответствующий технический бюллетень.

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

Автономный кондиционер Roof Top
 ▶ CSRT-XHE: Только охлад.
 ▶ CSRN-XHE: тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Мощность от 121 до 307 кВт

Доступна служба Мониторинг On Line



CLIVET[®] PACK

Автономные кондиционеры серии CSRT-XHE/CSRN-XHE - блоки для внешней установки с различной мощностью и с широким набором аксессуаров, включая эксклюзивную систему для активной термодинамической рекуперации энергии отводимого воздуха. Они также оснащены free-cooling (исполнение C), электронным расширительным клапаном, логикой управления и современным регулятором для максимального уровня комфорта. Они разработаны для кондиционирования воздуха в больших помещениях.

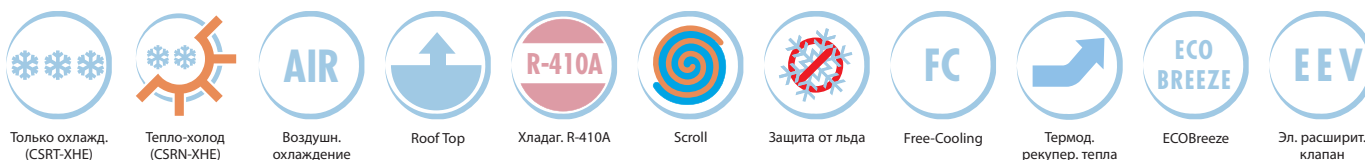
Эти блоки разработаны для сведения монтажных работ к минимуму с целью максимального энергосбережения при помощи чрезвычайно интеллектуальной и передовой системы управления энергопотреблением. Электроэнергия поставляется туда и когда она необходима.

Блоки представлены в различных исполнениях, а поток воздуха может регулироваться на трех уровнях: стандартный, повышенный и пониженный. Блоки могут адаптироваться к любым требованиям благодаря многочисленным возможностям установки. Существует два исполнения:

- ▶ В Возврат воздуха со смесительной камерой/забором свежего воздуха;
- ▶ С всасывающим/вытяжным вентилятором, смесительной/рециркуляционной камерой и возвратом свежего воздуха;

PACKAGED

Функциональность и характеристики



Только охлад.
(CSRT-XHE)

Тепло-холод
(CSRN-XHE)

Воздуш.
охлаждение

Roof Top

Хладаг. R-410A

Scroll

Защита от льда

Free-Cooling

Термод.
рекупер. тепла

ECOBreeze

Эл. расширит.
клапан

Варианты исполнения блока

CSRT-XHE	(1) C	452	(2) MF	200	(3)	(4) RF	100	(5)	(6) SM	(7) SR
----------	----------	-----	-----------	-----	-----	-----------	-----	-----	-----------	-----------

(1) КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ В С камерой смешивания рециркуляционного и свежего воздуха с регулятором Free-Cooling
- ▶ С С всасывающим/вытяжным вентилятором, смесительной/рециркуляционной камерой и возвратом свежего воздуха с регулятором Free-Cooling

(2) ПОДАЧА:

- ▶ MF Подача с передней панели

(3) ДАВЛЕНИЕ НАПОРА НА ПОДАЧЕ ВОЗДУХА

(4) ОБРАТНЫЙ ЗАБОР:

- ▶ RF Забор воздуха с передней панели

(5) ДАВЛЕНИЕ НАПОРА НА ОБРАТНОМ ЗАБОРЕ ВОЗДУХА

(6) Расход воздуха на подаче:

- ▶ SM Стандартный расход воздуха
- ▶ RM Сниженный расход воздуха
- ▶ NM Повышенный расход воздуха

(7) Расход возвратного воздуха:

- ▶ SR Стандартный расход воздуха
- ▶ RR Сниженный расход воздуха
- ▶ HR Повышенный расход воздуха

- ▶ Теплообменник медь/медь
- ▶ Теплообменник испарителя медь/медь
- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
- ▶ Контур горячего газа с пост-нагревом
- ▶ Контур горячего газа с пост-нагревом в исполнении медь-медь
- ▶ 3-х ходовой регулирующий клапан
- ▶ Устройство снижения энергопотребления вентиляторов ECOBreeze
- ▶ Дополнительный нагреватель
- ▶ Модулирующий природный газ или модуль нагрева GPL с конденсацией
- ▶ Тепловое Free-Cooling
- ▶ Free-Cooling по энтальпии
- ▶ Регулятор энтальпии (увлажнение, осушение, пост-нагрев)
- ▶ Высокоэффективный воздушный фильтр F7

- ▶ Дополнительная секция высокоэфф. воздушных фильтров H10
- ▶ Датчики высокого и низкого давления
- ▶ Электродвигатель вентилятора повышенной мощности для значений статического давления выше стандартных
- ▶ Датчик контроля качества воздуха (содержание CO2)
- ▶ Датчик контроля качества воздуха (содерж. CO2 и органич. примесей)
- ▶ Дифференциальный датчик загрязнения воздушных фильтров
- ▶ Микропроцессорный модуль дистанционного управления
- ▶ Модуль последовательной связи RS485
- ▶ Каплеотделительный увлажнитель с прямоточным потоком воды
- ▶ Паровой увлажнитель воздуха с погруженными электродами с электронным линейным регулятором, оснащенный датчиком влажности на возврате воздуха
- ▶ Блок электрических конденсаторов (cosφ > 0.9)
- ▶ Детектор дыма

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры		362	402	452	464	524	604	704	804	904	
CSRT-XHE											
▶ Холодильная мощность (1)	кВт	121	132	144	156	174	206	229	283	307	
Ощутимая холодильная мощность (1)	кВт	87,1	94,1	102	115	126	149	164	202	224	
Потребляемая мощность компрессоров (1)	кВт	26,8	31,4	36,1	35,6	43,4	47,0	56,7	59,9	68,8	
CSRN-XHE											
▶ Холодильная мощность (1)	кВт	119	130	140	159	177	205	228	275	301	
Ощутимая холодильная мощность (1)	кВт	84,7	93,0	97,7	116	128	151	165	204	220	
Потребляемая мощность компрессоров (1)	кВт	27,2	31,6	36,4	34,8	42,3	47,5	57,1	60,4	69,5	
▶ Тепловая мощность (2)	кВт	116	130	142	155	174	200	225	276	302	
Потребляемая мощность компрессоров (2)	кВт	21,8	25,4	28,7	28,3	33,8	37,2	43,9	49,2	55,5	
Количество и тип компрессоров	-	2 SCROLL			4 SCROLL						
Количество и тип вентиляторов на подаче (3)	-	1 CFG					1 CFG				
Макс. рабочее статическое давление подачи (4)	Па	300	210	210	250	210	280	200	390	350	
Расход подаваемого воздуха	л/с	5555	6111	6666	8055	9028	10000	11111	12500	13889	
Количество и тип возвратных вентиляторов (3)	-	1 CFG									
Макс. рабочее статическое давление возврата(4)	Па	210	120	120	150	180	120	260	220		
Расход возвратного воздуха	л/с	4444	4888	5333	6444	7223	8000	8889	10000	11111	
Уровень звукового давления (5)	дБ(А)	71	72	72	73	74	74	75	77	77	
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50									

Данные приведены для следующих условий:

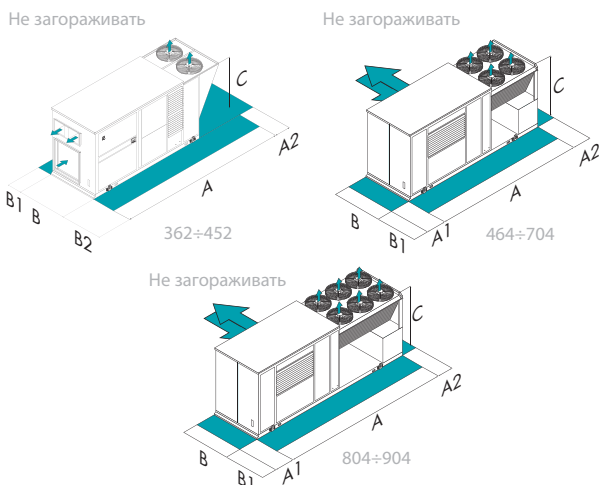
Мощность охлаждения не учитывает потери тепла двигателями центробежных вентиляторов; для блоков в исполнении "С" и работающих с 30% внешнего и отводимого воздуха

- (1) Наружный воздух 27°C/19,5°C WB; температура наружного воздуха 35°C;
- (2) Температура наружного воздуха 20°C D.B. Свежий воздух 7°C D.B./6°C W.B.;
- (3) CFG = центробежный вентилятор

(4) С стандартными электродвигателями

(5) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве. Рабочее статическое давление 50 Па.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		362	402	452	464	524	604	704	804	904
Длина (A)	мм	4810	4810	4810	5900	5900	5900	5900	7800	7800
Глубина (B)	мм	2180	2180	2180	2180	2180	2180	2180	2180	2180
Высота (C)	мм	2220	2220	2220	2250	2250	2250	2250	2250	2250
▶ (A1)	мм	-	-	-	1200	1200	1200	1200	1200	1200
(A2)	мм	2000	2000	2000	1500	1500	1500	1500	1500	1500
(B1)	мм	1500	1500	1500	2000	2000	2000	2000	2000	2000
(B2)	мм	1500	1500	1500	-	-	-	-	-	-
CSRT-XHE										
Экспл. масса	Кг	2334	2345	2415	2908	2988	3229	3299	4680	4772
CSRN-XHE										
Экспл. масса	Кг	2399	2419	2480	3013	3093	3353	3423	4835	4930

Вышеприведенные данные относятся к блокам в исполнении С. - Для всех других исполнений см. соответствующий технический бюллетень.

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

Автономный кондиционер Roof Top
 ▶ Тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Мощность от 41,1 до 138 кВт

Доступна служба Мониторинг On Line

CLIVET[®] PACK



Автономные кондиционеры серии CSNX-XHE разработаны специально для кондиционирования воздуха в многолюдных помещениях. Фирма CLIVET лидирует на рынке подобных применений и данные блоки представляют собой результат многолетнего опыта. Они включают в себя технологии следующего поколения и являются одними из самых современных блоков, представленных на рынке.

Они чрезвычайно компактны, защищены от влаги, и представлены в 9 размерах с различной максимальной допустимой мощностью нагрева и охлаждения, а также внешними и общими расходами воздуха для удовлетворения самых разнообразных вариантов установки. Они также включают в себя двухступенчатую фильтрацию, Free-Cooling, и автоматический регулятор потока воздуха подачи, возврата, отвода и внешнего воздуха. В конфигурации с двумя вентиляторами система термодинамической рекуперации тепла, установленная в потоке отводимого воздуха, остается активной как в режиме нагрева, так и в режиме охлаждения. Таким образом, эти блоки идеально подходят для установок, где для обеспечения необходимого уровня комфорта требуется отличное качество воздуха, регулирование температуры и уровня влажности. Блоки проходят заводские испытания и поставляются со всей необходимой гарнитурой для запуска сразу после подключения к системе электроснабжения, системам подачи воздуха и воды.

Блоки управляются при помощи встроенной клавиатуры, дистанционной клавиатуры управления или же при помощи системы управления типа BMS.

PACKAGED

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Воздушн. охлаждение



Roof Top



Хладаг. R-410A



Scroll



Защита от льда



Free-Cooling



Термод. рекупер. тепла



Вентилятор с непоср. св.



ECO Breeze



Эл. расширит. клапан

Варианты исполнения блока

CSNX-XHE

262

аксессуары

- ▶ Теплообменник медь/медь
- ▶ Теплообменник испарителя медь/медь
- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
- ▶ 3-х ходовой регулирующий клапан
- ▶ Контур горячего газа с пост-нагревом
- ▶ Контур горячего газа с пост-нагревом медь/медь
- ▶ Дополнительный нагреватель
- ▶ Дополнительная секция жестких пылеуловителей класса F7
- ▶ Дополнительная секция высокоэфф. воздушных фильтров H10
- ▶ Паровой увлажнитель воздуха с погруженными электродами
- ▶ Каплеотделительный увлажнитель с прямооточным потоком воды
- ▶ Датчик контроля качества воздуха (содержание CO₂)
- ▶ Датчик контроля кач-ва воздуха (содерж. CO₂ и органических примесей)

- ▶ Микропроцессорный модуль дистанционного управления
- ▶ Глушители звука на возврате
- ▶ Модуль последовательной связи RS485
- ▶ Дифференциальный датчик загрязнения воздушных фильтров
- ▶ Устройство снижения энергопотребления вентиляторов ECOBreeze
- ▶ Датчики высокого и низкого давления
- ▶ Free-cooling с независимым сравнением температуры и абсолютной влажности
- ▶ Резиновые antivибрационные опоры
- ▶ Блок электрических конденсаторов (cosfi > 0.9)
- ▶ Детектор дыма

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

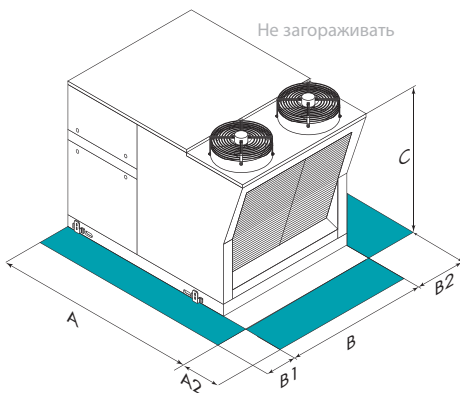
Технические характеристики

Размеры			102	122	162	182	222	262	302	362	402
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	41,1	47,8	56,2	66,9	79,4	91,4	108	122	138
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	23,8	27,9	33,9	40,7	47,7	54,7	65,0	74,9	79,3
Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт	9,11	11,5	13,1	15,1	18,6	21,5	24,0	26,8	31,3
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	40,0	46,6	54,5	64,9	75,8	90,5	102,6	121,1	136
Потребляемая мощность компрессоров	(2)	кВт	7,78	8,96	10,26	12,20	13,9	16,6	17,9	22,1	25,5
Расход подаваемого воздуха		л/с	1200	1500	1890	2170	2680	3250	3900	4200	4580
Количество и тип компрессоров		-	2 SCROLL								
Количество и тип вентиляторов на подаче	(3)	-	1 RAD				2 RAD				
Количество и тип вытяжных вентиляторов	(3)	-	1 RAD								
Макс. рабочее статическое давление	(4)	Па	590	570	550	480	300	400	590	540	390
Уровень звукового давления	(5)	dB(A)	63	63	65	67	67	68	69	70	70
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50								

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура наружного воздуха 27°C D.B./ 19.5°C W.B.; температура наружного воздуха 35°C D.B. / 26°C W.B.; Функционирование с 80% свежего воздуха
- (2) Температура наружного воздуха 20°C D.B./14°C W.B.; свежий воздух 7°C D.B./6,1°C W.B.; Функционирование с 80% свежего воздуха
- (3) RAD = радиальный вентилятор
- (4) Рабочее статическое давление не учитывает аксессуары, приводящие в перепадам давления на стороне воздуха (например, дополнительная секция пылеуловителей F7, контур горячей воды, контур пост-нагрева, глушители шума...)
- (5) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		102	122	162	182	222	262	302	362	402
Длина (A)	мм	3320	3320	3320	3320	3320	3320	3570	3570	3570
Глубина (B)	мм	1915	1915	1915	2300	2300	2300	2315	2315	2315
Высота (C)	мм	2110	2110	2110	2130	2130	2130	2260	2260	2260
▶ (A2)	мм	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
(B1)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
(B2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Экспл. масса	Кг	1150	1160	1205	1412	1468	1525	1695	1755	1785

Данные относятся к блоку в стандартном исполнении - Для всех других исполнений см. соответствующий технич. бюллетень.

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

Автономный кондиционер

▶ Только охлажд.

CAS: Водное охлаждение

CASR: С выносным конденсатором

Внутренняя установка

Канальный

Мощность от 10,5 до 79,8 кВт



Блоки серии CAS и CASR поставляются с полным комплектом аксессуаров. Система отличается высокой эффективностью и бесшумностью работы благодаря использованию центробежных малоскоростных вентиляторов и дополнительной шумоизоляции, расположенной по всему корпусу агрегата. Они предназначены для кондиционирования воздуха в магазинах, торговых залах, офисов с большими залами и пр.

Благодаря компактным размерам достигается легкость вертикальной установки на полу в зале, либо в специальном служебном помещении. Простое техническое обслуживание. Подача воздуха происходит через воздуховоды или через пленум; забор воздуха (с передней, задней или нижней панели) производится из внешней среды или через воздуховод. Автоматический режим обеспечивает комфорт в любое время года (если установлены теплообменники горячей воды или электронагреватели, поставляемые под заказ) без сезонного изменения режима работы. Микропроцессорная система управления позволяет выполнение других важных функций управления и регулирования через дистанционное устройство или BMS через линию последовательной связи.

Функциональность и характеристики



Только охлаждение



Охлажд. водой (CAS)



Вын. конденс. (CASR)



Для внутр. установки



Верт. установка



Хладаг. R-407C*



Scroll

(*) Блоки с хладагентом R-410A будут доступны во второй половине 2008

Варианты исполнения блока

CAS-2

142

(1)

RF

(2)

SM

(1) ОБРАТНЫЙ ЗАБОР:

- ▶ FR Забор воздуха с передней панели
- ▶ R4 Забор воздуха сзади
- ▶ R3 Забор воздуха снизу (Только разм. 81÷242)

(2) Расход воздуха:

- ▶ RM Сниженный расход воздуха
- ▶ SM Стандартный расход воздуха

- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
- ▶ Последоват. порт RS485 для дистанционного управления
- ▶ Нагреватель для отопления
- ▶ Электродвигатели вентилятора повышенного напора
- ▶ Пленум для подачи воздуха с фронтальной панели
- ▶ Пленум для трехсторонней подачи воздуха
- ▶ Дифференциальный датчик загрязнения воздушных фильтров
- ▶ Микропроцессорный модуль дистанционного управления
- ▶ Термостат HID P1

Только CAS

- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ Ручной воздушный клапан
- ▶ Клапан с механическим приводом на контуре воды
- ▶ 2-х ходовой регулятор давления

Только CASR

- ▶ Электромагнитный клапан на жидкостной линии

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры	31	41	51	61	71	81	91	
CAS								
▶ Холодильная мощность (1)	кВт	10,5	13,5	15,9	19,1	21,3	23,7	28,0
Ощутимая холодильная мощность (1)	кВт	7,7	10,2	12,0	14,2	15,7	18,1	20,9
Потребляемая мощность компрессоров (1)	кВт	2,57	2,96	3,82	4,30	4,97	5,80	7,12
CASR								
▶ Холодильная мощность (3)	кВт	10,8	12,8	15,1	18,0	19,9	22,7	26,6
Ощутимая холодильная мощность (3)	кВт	7,40	9,00	10,7	12,4	13,6	16,1	18,7
Потребляемая мощность компрессоров (3)	кВт	2,4	2,9	3,6	4,2	4,7	5,4	6,6
Расход воздуха	л/с	569	778	944	1055	1166	1388	1597
Макс. рабочее статическое давление (4)	Па	80,0	100	75,0	120	85,0	120	120
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL						
Количество и тип вентиляторов (2)	-	1 CFG						
Уровень звукового давления (5)	dB(A)	53	55	61	62	58	59	60
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50+N					400/3/50	

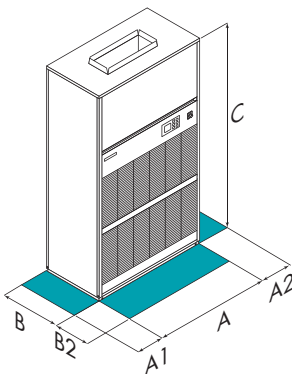
Размеры	101	121	142	162	182	202	242	
CAS								
▶ Холодильная мощность (1)	кВт	33,1	38,5	44,8	47,6	58,4	68,5	79,8
Ощутимая холодильная мощность (1)	кВт	24,8	28,2	34,2	36,9	44,7	50,5	57,9
Потребляемая мощность компрессоров (1)	кВт	7,93	10,1	10,1	11,6	14,3	15,9	20,3
CASR								
▶ Холодильная мощность (3)	кВт	31,1	36,1	42,5	45,6	56,8	65,0	76,1
Ощутимая холодильная мощность (3)	кВт	21,9	25,6	30,8	32,4	40,3	45,2	52,4
Потребляемая мощность компрессоров (3)	кВт	7,6	9,4	9,5	10,9	13,1	15,2	18,8
Расход воздуха	л/с	1889	2167	2639	2916	3194	3472	3889
Макс. рабочее статическое давление (4)	Па	150	180	120	120	90,0	120	180
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL			2 SCROLL			
Количество и тип вентиляторов (2)	-	1 CFG						
Уровень звукового давления (5)	dB(A)	62	64	65	66	67	65	66
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50						

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27°C/19,5°C WB; Темп-ра воды в конденсаторе = 25/35°C;
- (2) CFG = центробежный вентилятор
- (3) Наружный воздух 27°C/19,5°C WB; температура конденсации = 45°C;

- (4) Стандартный электродвигатель
- (5) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



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

Размеры	31	41	51	61	71	81	91
Длина (A)	мм	650	850	850	1050	1050	1050
Глубина (B)	мм	500	500	500	500	500	670
Высота (C)	мм	1700	1700	1700	1700	1700	2000
▶ (A1)	мм	400	400	400	400	400	400
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400
(B2)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000
CAS							
Экспл. масса	Кг	142	168	177	195	199	277
CASR							
Экспл. масса	Кг	131	155	163	174	188	221
Размеры							
Длина (A)	мм	101	121	142	162	182	202
Глубина (B)	мм	1250	1250	1870	1870	1870	2070
Высота (C)	мм	670	670	670	670	670	670
▶ (A1)	мм	2000	2000	2000	2000	2000	2000
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400
(B2)	мм	400	400	400	400	400	400
CAS							
Экспл. масса	Кг	304	320	370	410	435	480
CASR							
Экспл. масса	Кг	285	291	348	370	408	445

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

Моноблочная приточно-вытяжная установка
 Забор/отвод воздуха, термодинамическая рекуперация тепла
 ▶ Тепловой насос
 Внутренняя установка
 Расход воздуха от 54 до 181 л/с

Доступна служба Мониторинг On Line

ELFO_{FRESH}



Правильный воздухообмен в жилом помещении является как вопросом гигиены, так и комфорта. Однако, воздухообмен должен происходить в контролируемых условиях для обеспечения фильтрации наружного воздуха и его подачи в помещение с необходимой температурой и влажностью.

ELFOFresh фильтрует, увлажняет, осушает наружный воздух и подает его в помещение с нужной температурой, обеспечивая постоянную подачу чистого, свежего воздуха.

PACKAGED

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Воздушн. охлаждение



Для внутр. установки



Встр. гориз. установка



Хладаг. R-410A



Роторный



ELFOControl



Free-Cooling



Термодинамич. рекупер. тепла

Варианты исполнения блока

CPAN-U	5	(1) FES	(2) NEHP10	(3) NVENH	(4) NCDP	(5) SP1	(6) NPSAF	(7) NCWS2
--------	---	---------	------------	-----------	----------	---------	-----------	-----------

(1) ФИЛЬТРАЦИЯ:

- ▶ NFES Гофрированный фильтр G3 (Стандарт)
- ▶ FES Электронный фильтр

(2) Дополнительный электронагреватель:

- ▶ NEHP10 Стандартный дополнительный электронагреватель
- ▶ ENP10 Дополнительный электронагреватель повышенной мощности.

(3) ВЕНТИЛЯТОРЫ С ВЫСОКИМ НАПОРОМ

- ▶ NVENH Вентиляторы 40 Па (Стандарт)
- ▶ VENH Вентиляторы 80 Па

(4) НАСОС ДЛЯ ОТВОДА КОНДЕНСАТА

- ▶ NCDP Без насоса (Стандарт)
- ▶ CDP Насос для отвода конденсата

(5) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ:

- ▶ NSP1P Без последовательного порта (Стандарт)
- ▶ SP1 Последовательный порт RS485 с протоколом MODBUS

(6) ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ФИЛЬТРА

- ▶ NPSAF Без реле давления (Стандарт)
- ▶ PSFAF Дифференциальное реле перепада загрязненности фильтра

(7) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВОДНЫЙ КОНТУР:

- ▶ NCWS2 Без дополнительного водного контура (Стандарт)
- ▶ CWS2 Дополнительный водный контур, 2 ряда (срегулирующим клапаном и датчиком влажности свежего воздуха)

- ▶ Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ Паровой увлажнитель воздуха с погруженными электродами
- ▶ Дистанц. управление при помощи электронного термостата
 - ▶ Дополнительный водный контур для осушения летом и предварительной обработки зимой

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

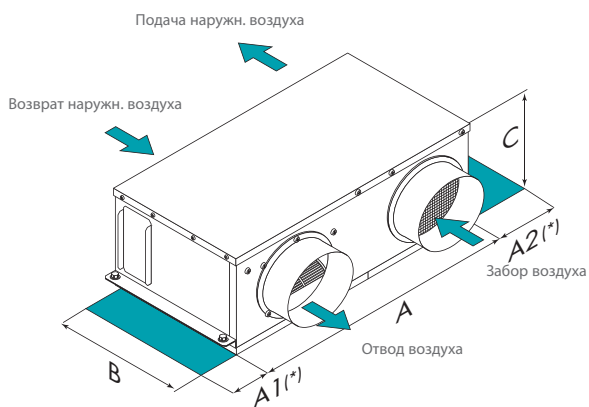
Технические характеристики

Размеры			3	5	7	9
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	1,46	2,13	3,05	3,92
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	0,53	0,70	1,05	1,62
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	1,66	2,35	3,58	4,48
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	0,44	0,52	0,82	1,34
Расход воздуха		л/с	54	85	136	181
Рабочий напор		Па	40	40	40	40
Макс. расход воздуха Free-Cooling		л/с	85	118	186	222
Количество и тип компрессоров	(3)	-	1 ROT			
Общий EER при 100%			2,75	3,04	2,90	2,42
Уровень звукового давления	(4)	дБ(A)	39	41	44	46
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50			

Данные приведены для следующих условий:

- | | |
|---|---|
| <p>(1) Темп-ра наружного воздуха 30°C D.B./ 21°C W.B.; Темп-ра внутреннего воздуха 25°C D.B.; / 17,9°C W.B.</p> <p>(2) Темп-ра наружного воздуха 7°C D.B./ 6°C W.B.; Темп-ра внутреннего воздуха 20°C D.B. / 12°C W.B.
Дополнительный электронагреватель не включен</p> | <p>(3) ROT = Роторный компрессор</p> <p>(4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.</p> |
|---|---|

Габариты и рабочее пространство



Размеры		3	5	7	9
Длина (A)	мм	803	803	1036	1036
Глубина (B)	мм	610	610	653	653
Высота (C)	мм	340	340	400	400
▶ (A1) (*)	мм	700	700	700	700
(A2) (*)	мм	700	700	700	700
Экспл. масса	Кг	70	75	95	100

(*) Только для установки на полу
Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Моноблочная приточно-вытяжная установка
 Забор/отвод воздуха, термодинамическая рекуперация тепла
 ▶ Тепловой насос
 Внутренняя установка
 Расход воздуха от 330 до 920 л/с

Доступна служба Мониторинг On Line

ELFO_{FRESH} LARGE



ELFO_{FRESH} LARGE гарантирует идеальный воздухообмен в магазинах и офисах.

Основные характеристики:

- ▶ Охлаждение, нагрев, увлажнение и осушение наружного воздуха с минимальным расходом энергии благодаря режиму естественного охлаждения (Free-cooling) и активной системе термодинамической рекуперации, которая рекуперировывает тепло от вытяжного воздуха и передает его подаваемому свежему воздуху.
- ▶ Система электронной фильтрации гарантирует чистоту подаваемого воздуха и эффективное отведение витающей пыли (опция).



Термостат HID-P1 для дистанционной настенной установки. Основные функции:

- ▶ ручной или автоматический выбор режима зима/лето
- ▶ установка температуры
- ▶ режим ECO (автоматич. регулирование нагрева в дневное/ночное время).

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Воздушн. охлаждение



Для внутр. установки



Гориз. установка



Хладаг. R-410A



Роторный (17÷31)



Scroll (41-51)



Free-Cooling



Термодинамич. рекупер. тепла

Варианты исполнения блока

CPAN-U

17

аксессуары

- Теплообменник медь/медь
- Теплообменник испарителя медь/медь
- Дополнительный водный контур
- 3-х ходовой регулирующий клапан
- Электронагреватели предварительного нагрева 2 кВт
- Электронагреватели предварительного нагрева 3 кВт
- Электронагреватели предварительного нагрева 4,5 кВт
- Воздушные фильтры класса G4 на отводе воздуха
- Электронные фильтры
- Паровой увлажнитель воздуха с погруженными электродами 3 кг/ч
- Паровой увлажнитель воздуха с погруженными электродами 5 кг/ч
- Паровой увлажнитель воздуха с погруженными электродами 8 кг/ч
- Дифференциальный датчик загрязнения воздушных фильтров
- Последовательный порт RS485 для дист. управления

Условные обозначения:

- ▣ Аксессуары, поставляемые отдельно

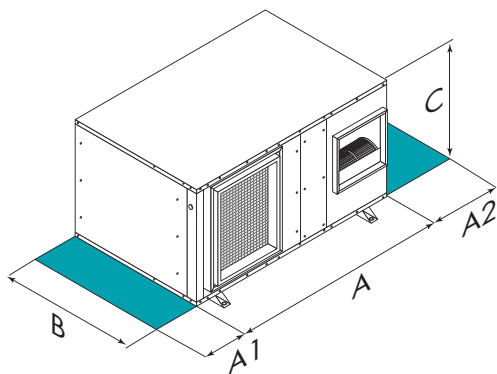
Технические характеристики

Размеры			17	21	25	31	41	51
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	6,18	7,62	8,64	10,9	12,4	15,9
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	2,50	3,00	3,30	3,80	5,40	7,20
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	6,75	8,26	9,19	11,9	13,2	16,9
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	2,50	3,00	3,30	3,80	5,40	7,20
Расход подаваемого воздуха		л/с	330	390	470	610	690	920
Рабочий напор		Па	180	165	290	210	250	360
Макс. расход воздуха Free-Cooling		л/с	330	390	470	610	690	920
Количество и тип компрессоров	(3)	-	1 ROT			1 SCROLL		
Уровень звукового давления	(4)	dB(A)	53	55	57	59	61	62
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50			400/3/50 + N		

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура воздуха на входе в контур отвода: 27°C D.B. - 19°C W.B.; температура наружного воздуха 35°C D.B. - 24°C W.B.; температура наружного воздуха 35°C D.B. - 24°C W.B.
- (2) Температура воздуха на входе в контур отвода: 20°C D.B. - 12°C W.B.; температура наружного воздуха 7°C D.B. - 6°C W.B.
- (3) ROT = Роторный компрессор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		17	21	25	31	41	51
Длина (A)	мм	1503	1503	1503	1503	1503	1503
Глубина (B)	мм	950	950	950	950	950	950
Высота (C)	мм	443	443	518	518	668	668
▶ (A1)	мм	900	900	900	900	900	900
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700
Экспл. масса	Кг	110	120	150	160	190	200

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Моноблочная приточно-вытяжная установка
 Забор/отвод воздуха, термодинамическая рекуперация тепла
 ▶ Тепловой насос
 Внутренняя и наружная установка
 Расход воздуха от 986 до 4444 л/с

Доступна служба Мониторинг On Line



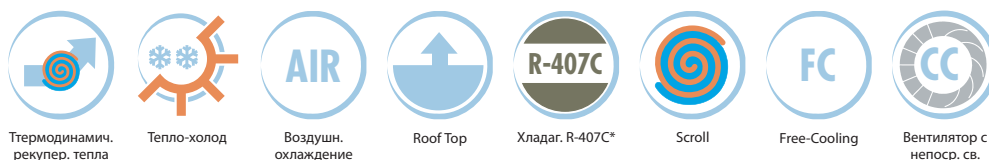
ZEPHIR

Блоки ZEPHIR для обработки свежего воздуха, оснащенные системой термодинамической рекуперации тепла, разработаны для улучшения качества воздуха и энергосбережения.

Оснащение:

- ▶ активная рекуперация с максимальной эффективностью даже при небольшой разнице температур между двумя потоками воздуха (подача и отвод);
- ▶ электронные фильтры для фильтрации воздуха (очень незначительная потеря напора) с высокой эффективностью до H13 или жесткими карманными фильтрами (F7) (под заказ);
- ▶ дополнительный контур (под заказ) горячей или охлажденной воды в комплекте с трехходовыми клапанами ;
- ▶ функция осушения с контуром пост-нагрева горячего газа (под заказ);
- ▶ опциональный водораспылитель или каплеотделитель для контроля влажности в зимнее время;
- ▶ устройство Free-Cooling для максимальной экономии электроэнергии;
- ▶ щит питания с управлением, датчиками и приводами, укомплектованный на заводе и прошедший заводские испытания.

Функциональность и характеристики



Термодинамич.
рекупер. тепла

Тепло-холод

Воздушн.
охлаждение

Roof Top

Хладаг. R-407C*

Scroll

Free-Cooling

Вентилятор с
непоср. св.

(*) Блоки с хладагентом R-410A будут доступны во второй половине 2008

Варианты исполнения блока

CPAN

182

- Конденсатор в исполнении медь/медь
- Испаритель в исполнении медь/медь
- Контур пост-нагрева горячего газа
- Дополнительный контур обработки воздуха, подаваемого снаружи, с холодной или горячей водой
- Дополнительный теплообменник непосредственного охлаждения
- Каплеотделит. увлажнитель с прямоточным потоком воды
- Дополнительная секция жестких пылеуловителей класса F7
- Дополнительная секция высокоэфф. воздушных фильтров H10
- Воздушные фильтры на отводе воздуха класса G4
- 3-х ходовой клапан
- Последовательный порт RS485 для дист. управления
- Дифференциальный датчик загрязнения воздушных фильтров
- Termostato ambiente elettronico (HID-P1)
- Микропроцессорный модуль дистанционного управления
- Контроль качества воздуха (CO2 и CO2 + органич. примеси) относительно заполненности помещения
- Детектор дыма

Условные обозначения:

- 🔴 Аксессуары, поставляемые отдельно

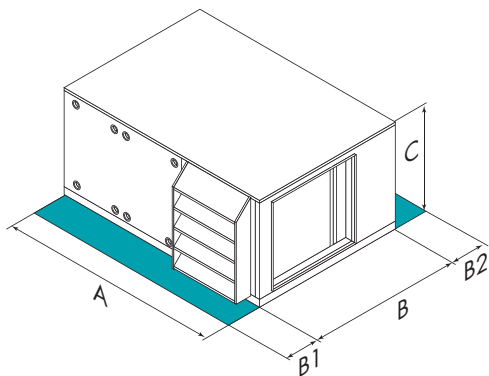
Технические характеристики

Размеры			41	51	82	102	142	182	202	222	
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	14,8	17,9	32,0	37,0	47,4	57,9	69,3	78,8	
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	11,0	13,6	23,9	27,8	35,4	44,6	52,5	60,4	
Потребляемая мощность компрессоров	(1)	кВт	3,05	4,03	7,44	8,94	11,7	16,0	17,6	19,7	
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	15,3	18,3	33,1	38,7	50,0	62,4	74,5	85,2	
Потребляемая мощность компрессоров	(2)	кВт	2,62	3,41	5,72	6,76	9,52	11,9	12,8	14,6	
Количество и тип компрессоров			1 SCROLL			2 SCROLL					
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50+N								
Подача											
Расход воздуха		л/с	986	1181	1639	1986	2500	2986	3611	4444	
Макс. рабочее статическое давление	(4)	Па	560	550	520	570	580	450	410	430	
Макс. рабочее статическое давление	(5)	Па	350	330	310	360	390	200	250	200	
Количество и тип вентиляторов	(6)	-	1 CFG							2 CFG	
Отвод											
Расход воздуха		л/с	936	1121	1557	1886	2375	2836	3430	4221	
Макс. рабочее статическое давление		Па	420	390	370	350	400	380	400	430	
Количество и тип вентиляторов	(6)	-	1 CFG							2 CFG	

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Темп-ра воздуха на входе в отводящий контур 27°C D.B./19°C W.B.; температура наружного воздуха 35°C D.B./24°C W.B.; температура наружного воздуха 35°C D.B./24°C W.B.
- (2) Темп-ра воздуха на входе в отводящий контур 20°C D.B./12°C W.B.; температура наружного воздуха 7°C D.B./6°C W.B.
- (3) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
- (4) Возможное рабочее статич. давление на блоках с эл. фильтрами (за исключением дополнит. контура)
- (5) Возможное рабочее статич. давление с пылеуловителями F7 (за исключением дополнит. контура)
- (6) CFG = Центробежный вентилятор с наклонными назад крыльями типа "Plug-fan"

Габариты и рабочее пространство



Размеры		41	51	82	102	142	182	202	222
Длина (A)	мм	2560	2560	2585	2585	2585	2585	2585	2585
Глубина (B)	мм	1800	1800	1800	1800	2200	2200	2200	2200
Высота (C)	мм	800	800	1145	1145	1145	1145	1595	1595
▶ (B1)	мм	1300	1300	1300	1300	1700	1700	1700	1700
(B2)	мм	800	800	800	800	800	800	800	800
Экспл. масса	Кг	525	540	775	790	970	1051	1270	1320

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Кондиционер
Для обработки воздуха
Возможен подбор различных секций
Внутренняя и наружная установка
Расход воздуха от 401 до 22313 л/с



Кондиционеры AQ представляют собой:

- ▶ модульную конструкцию из 63 типоразмеров (27 базовых размеров), позволяющую удовлетворить все требования по размещению и установке;
- ▶ корпус из алюминиевого профиля с эксклюзивным дизайном
- ▶ промежуточные профили из армированного пластика
- ▶ пластиковые крышки болтов
- ▶ тепловые мостики в базовом варианте исполнения
- ▶ панели толщиной 50 или 25 мм с тепло/звукоизоляцией (вспененный полиуретан или минеральная вата). Обшивка панелей может выполняться из покрашенных или оцинкованных стальных листов или из нержавеющей стали
- ▶ гладкую внутреннюю поверхность, препятствующую образованию наслоений пыли и упрощающую уборку и дезинфекцию кондиционера
- ▶ ячеистые, электростатические, угольные и рулонные фильтры высокой и очень высокой эффективности
- ▶ статический и роторный рекуператор тепла
- ▶ нагреватели: водяные, газовые, электрические
- ▶ увлажнение воздуха каплеотделителем, водой под давлением, паропромывочными устройствами или воздушными фильтрами
- ▶ дренажные поддоны и трубопроводы из алюминия или нержавеющей стали
- ▶ эффективные вентиляторы с лопатками, загнутыми вперед или назад, имеющими профиль в виде крыла или вентиляторы встраиваемого типа (plug fan)
- ▶ секции шумоглушения

Данные блоки разработаны для установки в больницах, на объектах пищевой промышленности и электроники, чистых комнатах и т.д.

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Для внутр. установки



Для наружной установки



Хладаг. вода



Free-Cooling

Варианты исполнения блока

AQ

154

(1) Номинальный расход воздуха/100:

Пример: 154 обозначает 15400 м³/ч при поверхностной рабочей скорости в 2,5 м/с

Благодаря широкому выбору программного обеспечения, представленного в Интернете, возможно выбрать две версии технического и экономического исполнения кондиционеров.

- ▶ Базовая (предварительно сконфигурированная или с возможностью конфигурации).
- ▶ Компактная (предварительно сконфигурированная или с возможностью конфигурации) оснащенная:
 - заслонками с механическим приводом;
 - 3-х ходовым клапаном с приводом теплообменника;
 - датчиками температуры - влажности - давления;
 - электрическим щитом с электронным регулятором для всех выбранных функций и для управления мощностью, безопасностью и сигнализацией (также возможна дистанционная версия), совместима с системами диспетчеризации, укомплектованный и прошедший испытания на заводе

- Погодоустойч. крыша и технич. пространство для защиты пульта управл.
- Дефлектор с нисходящим потоком на входе и отводе воздуха
- Защитный кожух трансмиссий
- Лампочки и смотровое окно
- Аварийная кнопка
- Инвертор электродвигателей вентиляторов

Условные обозначения:

- Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры			14	21	29	38	49	62	75
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	15,1	22,1	30,8	40,1	51,6	64,5	78,9
Общая потребляемая мощность		кВт	(*)						
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	27,3	39,9	55,6	72,2	93,0	116	142
Расход воздуха	(3)	л/с	401	587	817	1062	1368	1710	2093
Уровень звукового давления		дБ(А)	(*)						
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50						

Размеры			88	105	117	136	154	175	194
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	92,1	111	123	142	161	183	204
Общая потребляемая мощность		кВт	(*)						
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	166	199	221	256	291	331	367
Расход воздуха	(3)	л/с	2441	2929	3255	3765	4278	4864	5401
Уровень звукового давления		дБ(А)	(*)						
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50						

Размеры			218	244	270	286	315	366	429
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	229	255	283	300	330	384	449
Общая потребляемая мощность		кВт	(*)						
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	412	460	510	540	596	699	810
Расход воздуха	(3)	л/с	6064	6764	7504	7944	8760	10174	11909
Уровень звукового давления		дБ(А)	(*)						
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50						

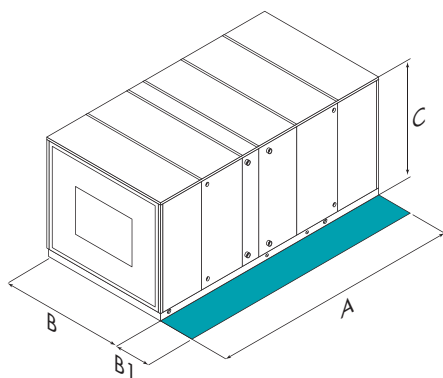
Размеры			491	554	616	678	741	803	
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	515	580	645	711	776	842	
Общая потребляемая мощность		кВт	(*)						
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	928	1046	1164	1281	1399	1517	
Расход воздуха	(3)	л/с	13643	15376	17111	18844	20579	22313	
Уровень звукового давления		дБ(А)	(*)						
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50						

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Воздух на входе 32°C, 50 % UR; Вода 7/12°C; Номинальный расход воздуха, контур в 8 рядов
- (2) Воздух на входе -5°C; Вода 80/70°C; Номинальный расход воздуха, контур в 4 ряда
- (3) Фронтальная скорость над контурами 2,5 м/с

(*) В зависимости от конфигурации, требуемой производительности и давления напора вентилятора. Даны только базовые размеры. Данные для 36 размеров приведены в техническом бюллетене.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		14	21	29	38	49	62	75	88	105	117
Длина (A)	мм	(*)									
Глубина (B)	мм	720	720	890	890	1060	1060	1230	1400	1400	1400
Высота (C)	мм	700	870	870	1040	1040	1210	1210	1210	1380	1550
Техн. пр-во (B1)											
▶ для осмотра	мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
для демонтажа	мм	720	720	890	890	1060	1060	1230	1400	1400	1400
Экспл. масса	Кг	(**)									

Размеры		136	154	175	194	218	244	270	286	315	366
Длина (A)	мм	(*)									
Глубина (B)	мм	1570	1570	1740	1740	1910	1910	2080	2080	2250	2420
Высота (C)	мм	1550	1720	1720	1890	1890	2080	2080	2230	2230	2400
Техн. пр-во (B1)											
▶ для осмотра	мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
для демонтажа	мм	1570	1570	1740	1740	1910	1910	2080	2080	2250	2420
Экспл. масса	Кг	(**)									

Размеры		429	491	554	616	678	741	803
Длина (A)	мм	(*)						
Глубина (B)	мм	2760	3100	3440	3780	4120	4460	4800
Высота (C)	мм	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Техн. пр-во (B1)								
▶ для осмотра	мм	800	800	800	800	800	800	800
для демонтажа	мм	2760	3100	3440	3780	4120	4460	4800
Экспл. масса	Кг	(**)						

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

(*) Длина A зависит от исполнения

(**) Эксплуатационная масса зависит от исполнения.

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

Автономный кондиционер
 ▶ Тепловой насос
 Водное охлаждение
 Вертикальная внутренняя установка, в корпусе или встроенная
 Мощность от 1,9 до 3,7 кВт



Термостат HID-T1 для настенной выносной установки с функциями:

- ▶ ручной или автоматический выбор режима зима/лето
- ▶ установка температуры
- ▶ автоматическая или ручная установка скорости вентилятора
- ▶ другие полезные функции

Блоки серии EQV системы водяная петля предоставляют 5 малошумных моделей с тепловым насосом или предназначенные исключительно для охлаждения воздуха. Они заправлены хладагентом R-407 и оснащены двумя вентиляторами с двойным притоком воздуха с тремя возможными рабочими скоростями для обеспечения высокой эффективности. Вентиляторы расположены выше воздушного теплообменника для обеспечения малошумности не снижая производительности.

Декоративный корпус (для открытой установки), выполненный из алюминия, покрашенный в белый цвет, подходит к любому интерьеру и легко снимается, предоставляя легкий доступ к внутренним деталям. Данный блок может устанавливаться на стену при помощи скоб или устанавливаться на опоры, поставляемые при заказе комплекта соответствующего цвета. Блок поставляется с фронтальным или нижним забором воздуха.

Автоматическое отопление и охлаждение гарантируют максимальный комфорт в любое время года. Микропроцессорный контроль, поставляемый с блоком, осуществляет другие важные функции, такие как мониторинг состояния окружающей среды, диагностика локальных и групповых систем или контроллеров BMS. В наличии высокоэффективная модель с пластинчатым теплообменником, совмещающая высокую производительность и низкое энергопотребление.

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



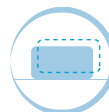
Водяное охлаждение



Для внутр. установки



Вертикальная установка



Верт. установка в корпусе



Хладаг. R-407C



Роторный



ELFOControl

Варианты исполнения блока

EQV	5	(1) T	(2) V	(3) R3	(4) -	(5) W	(6) H
-----	---	-------	-------	--------	-------	-------	-------

(1) КОНТРОЛЬ:

- ▶ T Встроенная клавиатура
- ▶ TR Дистанционная клавиатура
Блок поставляется без встроенной клавиатуры

(2) КОРПУС:

- ▶ V Открытый вертикальный
Блок с эмалированным корпусом RAL 9002
- ▶ VC Встроенный вертикальный
Блок без корпуса для встроенной установки

(3) ОБРАТНЫЙ ЗАБОР:

- ▶ R3 Забор воздуха снизу (Стандарт)
- ▶ FR Забор воздуха с передней панели
По запросу блок поставляется с фронтальным забором воздуха

(4) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ B Низкая температура воздуха
Датчик защиты контура от обледенения

(5) ПРИМЕНЕНИЕ:

- ▶ W Водяная петля (Стандарт)
- ▶ G Геотермальное
Блок для геотермальных применений

(6) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ H Высокая эффективность
Пластинчатый теплообменник для высокой эффективности с R-407C
- ▶ S Стандарт

- ▶ Дренажный насос для конденсата
- ▶ Электронная версияVersatemp
- ▶ Воздуховод для подачи воздуха с гибким соединением
- ▶ Регулировка потока воды с помощью ручного клапана
- ▶ Опоры для напольной установки + решетка для блока с корпусом
- ▶ Эмалированные опоры для напольной установки
- ▶ Решетка на выходе воздуха с гибким соединением
- ▶ Электронный термостат группы HID-N1
- ▶ Локальный электронный термостатHID-T1
- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ Комплект для установки потока воды + ручной стопорный клапан
- ▶ Ручной воздушный клапан
- ▶ Эластичные трубы для гидравлического соединения + труба для откачки конденсата
- ▶ Дифференциальное реле давления по воде
- ▶ Выносной датчик температуры наружного воздуха (для микропроцессорного контроля)
- ▶ Свободные контакты для отображения статуса-режима-ошибки
- ▶ Дистанционное управление с электронным термостатом Versatemp
- ▶ Электромагнитный клапан на стороне воды
- ▶ Встроенный электронный термостат Versatemp
- ▶ Встроенный термостат HID-T1

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

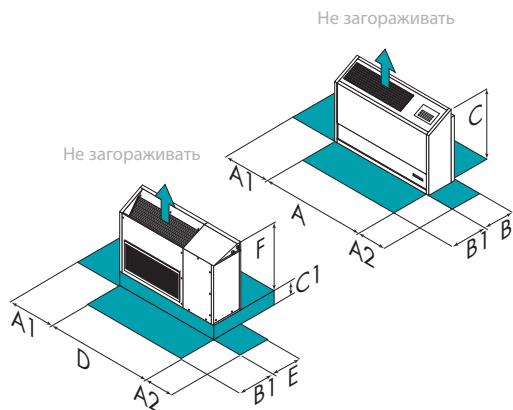
Размеры			5	7	9	15	17
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	1,90	2,40	2,70	3,30	3,70
Ощутимая холодильная мощность	(2)	кВт	1,60	2,10	2,20	2,80	3,20
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	0,60	0,80	0,90	1,10	1,30
▶ Тепловая мощность	(3)	кВт	2,20	2,50	2,50	3,20	3,70
Общая потребляемая мощность	(4)	кВт	0,60	0,70	0,80	1,00	1,20
Количество и тип компрессоров	(5)	-	1 ROT				
Тип вентилятора	(6)	-	CFG				
Расход воздуха		л/с	180	180	180	220	220
Макс. рабочее статическое давление		Па	80,0	80,0	100	100	100
Уровень звукового давления (мин. скорость)	(7)	dB(A)	38	39	43	45	48
Уровень звукового давления (ср. скорость)	(7)	dB(A)	41	43	45	46	49
Уровень звукового давления (макс. скорость)	(7)	dB(A)	47	48	48	49	49
Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50				

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27°C/19,5°C WB; температура воды на входе в теплообменник 30°C без мощности вентилятора
- (2) Наружный воздух 27°C/19,5°C WB; температура воды входе в теплообменник 30°C
- (3) Наружный воздух 20°C DB; температура воды входе в теплообменник 20°C без мощности вентилятора
- (4) Наружный воздух 20°C DB; температура воды на входе в теплообменник 20°C
- (5) ROT = Роторный компрессор
- (6) CFG = центробежный вентилятор
- (7) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Данные относятся к блоку в стандартном исполнении.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		5	7	9	15	17
V Длина (A)	мм	1264	1264	1264	1335	1335
V Глубина (B)	мм	242	242	242	242	242
V Высота (C)	мм	589	589	589	589	589
VC Длина (D)	мм	1221	1221	1221	1292	1292
VC Глубина (E)	мм	230	230	230	230	230
VC Высота (F)	мм	560	560	560	560	560
▶ (A1)	мм	200	200	200	200	200
(A2)	мм	100	100	100	100	100
(B1)	мм	500	500	500	500	500
VC (C1)	мм	100	100	100	100	100
Экспл. масса	Кг	72	72	73	76	76

Вышеприведенные данные относятся к стандартным блокам с корпусом

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

Автономный кондиционер
 ▶ Тепловой насос
 Водное охлаждение
 Внутренняя горизонтальная установка
 Канальный
 Мощность от 1,72 до 5,30 кВт

Доступна служба Мониторинг On Line



Тепловые насосы вода-воздух EVHRoom являются маломощными (1,7 - 5,3 кВт) насосами с одним компрессором для установки в водяной петле WLHP в торговых центрах, гостиницах, офисах и административных зданиях.

Данные моноблоки с разумным дизайном чрезвычайно компактны и эффективны и могут устанавливаться почти мгновенно, при помощи широкого диапазона опций и аксессуаров.

Надежный встроенный микропроцессор автоматически контролирует сигналы об ошибках и может поддерживать диалог с диспетчерской системой управления.



Термостат HID-T1 для настенной выносной установки с функциями:

- ▶ ручной или автоматический выбор режима зима/лето
- ▶ установка температуры
- ▶ ручная установка скорости вращения вентилятора
- ▶ другие полезные функции

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Водяное охлаждение



Для внутр. установки



Встр. гориз. установка



Хладаг. R-407C



Роторный



ELFOControl

Варианты исполнения блока

EVH-2	5	(1)	(2)
		-	W

(1) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ B Низкая температура воздуха
Датчик противообледенительной защиты контура

(2) ПРИМЕНЕНИЕ:

- ▶ W Водяная петля (Стандарт)
- ▶ P Система с прямооточной водой

аксессуары

- ▶ Пружинные антивибрационные опоры
- ▶ Дренажный насос для конденсата
 - ▶ Датчик уровня конденсата
- ▶ Воздушный всасывающий канал
- ▶ Воздушный канал всасывания и подачи воздуха
- ▶ Канал распределения воздуха с гибким соединением
- ▶ Регулятор потока воздуха на стороне воду с ручным клапаном
- ▶ Электронный термостат группы HID-N1
- ▶ Локальный электронный термостатHID-T1
- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ Ручной воздушный клапан
 - ▶ Низкая температура воздуха
- ▶ Эластичные трубы для гидравлического соединения + труба для откачки конденсата
- ▶ Реле расхода
 - ▶ Выносной датчик температуры наружного воздуха (для микропроцессорного контроля)
- ▶ Электромагнитный клапан на стороне воды
 - ▶ Свободные контакты для отображения статуса-режима-ошибки
 - ▶ Последовательный порт связи
 - ▶ Рама держателя фильтра с поперечным или донным извлечением

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

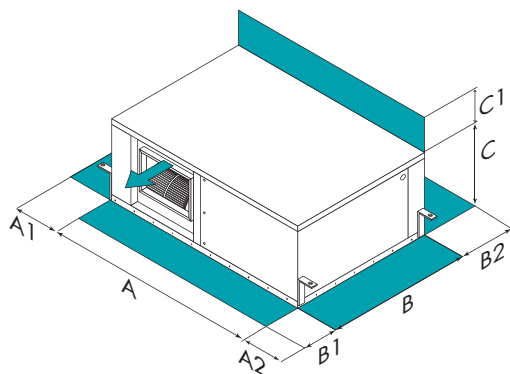
Технические характеристики

Размеры		3	5	7	9	11	15	17
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	1,72	2,17	2,73	3,25	3,54	4,62	5,30
Ощутимая холодильная мощность	(2) кВт	1,30	1,72	2,17	2,38	2,96	3,67	4,04
Общая потребляемая мощность	кВт	0,49	0,57	0,67	0,74	0,95	1,11	1,67
▶ Тепловая мощность	(3) кВт	2,00	2,80	3,50	4,00	4,60	5,70	7,10
Общая потребляемая мощность	(4) кВт	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	1,50	1,80
Количество и тип компрессоров	(5) -	1 ROT						
Тип вентилятора	(6) -	CFG						
Расход воздуха	л/с	85	111	144	144	277	277	430
Макс. рабочее статическое давление	Па	25	25	20	20	45	45	45
Электропитание	V/Ph/Hz	230/1/50						

Данные приведены для следующих условий:

- | | |
|--|--|
| <p>(1) Наружный воздух 27°C/19,5°C WB.; температура воды на входе в теплообменник 30°C; без учета мощности вентилятора</p> <p>(2) Наружный воздух 27°C/19,5°C WB.; температура воды на входе в теплообменник 30°C</p> <p>(3) Наружный воздух 20°C D.B.; температура воды на входе в теплообменник 20°C; без учета мощности вентилятора</p> | <p>(4) Температура наружного воздуха 20°C</p> <p>(5) ROT = Роторный компрессор</p> <p>(6) CFG = центробежный вентилятор</p> <p>(7) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.</p> |
|--|--|

Габариты и рабочее пространство



Размеры		3	5	7	9	11	15	17
Длина (A)	мм	900	900	900	900	1000	1000	1000
Глубина (B)	мм	450	450	450	450	500	500	500
Высота (C)	мм	250	350	350	350	375	375	375
▶ (A1)	мм	10	10	10	10	10	10	10
(A2)	мм	300	300	300	300	300	300	300
(B1)	мм	300	300	300	300	300	300	300
(B2)	мм	300	300	300	300	300	300	300
(C1)	мм	10	10	10	10	10	10	10
Экспл. масса	Кг	52	50	53	55	60	62	63

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Автономный кондиционер

▶ Тепловой насос

Водное охлаждение

Внутренняя горизонтальная установка

Канальный

Мощность от 8 до 31,5 кВт

Доступна служба Мониторинг On Line



Термостат HID-T1 для настенной выносной установки с функциями:

- ▶ ручной или автоматический выбор режима зима/лето
- ▶ установка температуры
- ▶ ручная установка скорости вращения вентилятора
- ▶ другие полезные функции

Высокоэффективные, малошумные 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.

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Водяное охлаждение



Для внутр. установки



Встр. гориз. установка



Хладаг. R-407C



Scroll

Варианты исполнения блока

	(1)	(2)
EVH-2	51	W
		-

(1) ПРИМЕНЕНИЕ:

- ▶ W Водяная петля (Стандарт)
- ▶ P Система прямоточной воды

(2) VENTILATORE ПОДАЧА:

- ▶ - Стандарт
- ▶ MmRI Электродвигатель вентилятора, управляемый инвертором

аксессуары

- ▶ Дифференциальное реле загрязненности фильтра
- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ 2-х ходовой клапан вкл/выкл с приводом на стороне воды
- ▶ Модулирующий 2-х ходовой клапан с приводом на стороне воды
- ▶ Ручные 2-х ходовые клапаны на стороне воды
- ▶ Стопорный клапан для байпаса на стороне воды
- ▶ Последовательный порт RS485 для дист. управления
- ▶ Датчик температуры возвратного воздуха
- ▶ Вентилятор с ручным регулированием скорости при помощи инвертора (Только разм. 81÷101)
- ▶ Чистые контакты для внешней сигнализации

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

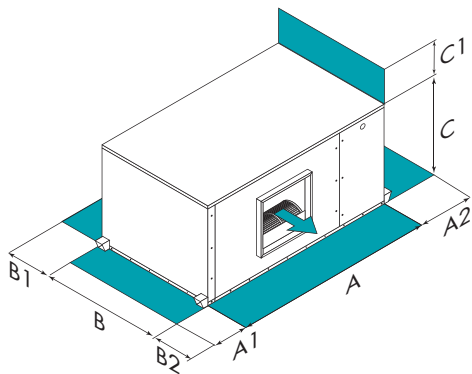
Технические характеристики

Размеры			21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	
▶ Холодильная мощность	(1)	кВт	8,00	8,50	9,30	13,3	17,2	19,5	21,6	23,5	27,8	31,5	
Ощутимая холодильная мощность	(1)	кВт	6,40	7,20	7,80	10,1	13,8	14,1	17,4	17,9	22,9	23,7	
Общая потребляемая мощность		кВт	1,97	2,47	2,77	3,07	4,14	4,84	5,34	6,40	7,90	8,40	
▶ Тепловая мощность	(2)	кВт	8,20	10,1	11,9	14,3	17,0	20,0	22,9	25,3	31,9	37,3	
Общая потребляемая мощность	(2)	кВт	2,17	2,67	3,07	3,57	4,34	5,14	5,74	6,70	8,60	9,60	
Количество и тип компрессоров		-	1 SCROLL										
Тип вентилятора	(3)	-	ELV										
Расход воздуха		л/с	555	666	750	777	1166	1222	1286	1527	1722	1861	
Макс. рабочее статическое давление	(4)	Па	120	120	100	100	140	140	140	100	100	100	
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50+N						400/3/50				

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Температура наружного воздуха 26°C D.B./19,5°C W.B. температура воды на входе в теплообменник 29°C температура воды на выходе из теплообменника 35°C
- (2) Температура наружного воздуха 20°C температура воды на выходе из теплообменника 10°C
- (3) ELV = Электрический вентилятор
- (4) Со стандартным электрическим вентилятором при минимальной скорости вентилятора (разм. 21÷71); Со стандартным электрическим вентилятором (разм. 81÷101)

Габариты и рабочее пространство



Размеры		21	25	31	41	51	61	71	81	91	101
Длина (A)	мм	1100	1100	1100	1100	1375	1375	1375	1730	1730	1730
Глубина (B)	мм	710	710	710	710	750	750	750	810	810	810
Высота (C)	мм	500	500	500	500	600	600	600	705	705	705
▶ (A1)	мм	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
(A2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
(B1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
(B2)	мм	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
(C1)	мм	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Автономный кондиционер

▶ CA-HL: Только охлаждение

▶ CH: тепловой насос

Водное охлаждение

Внутренняя горизонтальная установка

Канальный

Мощность от 8,28 до 33,3 кВт

Доступна служба Мониторинг On Line



Блоки CA-HL и CH с одним компрессором представлены в 10 размерах с полным рядом аксессуаров и отличаются высокой производительностью и малозумностью. Они разработаны для кондиционирования воздуха в магазинах, торговых центрах, офисах с открытой планировкой, и т.д. Могут устанавливаться в конфигурации с замкнутой 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 панели. 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. Микропроцессорная система управления обеспечивает дополнительное управление и функции регулирования, которые могут регулироваться термостатом или системой диспетчеризации здания BMS через линию последовательной связи.

Функциональность и характеристики



Только охлажд.
(CA-HL)



Тепло-холод
(CH)



Водяное
охлаждение



Для внутр.
установки



Гориз. установка



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22



Scroll

Варианты исполнения блока

CH-2

71

W

(1)

(1) ПРИМЕНЕНИЕ:

▶ W Водяная петля

▶ P Прямоточная вода

Система с прямоточным потоком воды

аксессуары

- Противооблед. электронагрев. для внутреннего теплообменника
- Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- 2-х ходовой клапан вкл/выкл с приводом на стороне воды
- Модулирующий 2-х ходовой клапан с приводом на стороне воды
- Ручные 2-х ходовые клапаны на стороне воды
- ◆ ▸ Стопорный клапан для байпаса на стороне воды
- Вентиляторы повышенного статистического напора
- ◆ ▸ Пленум для подачи воздуха (Стандарт)
- Дифференциальный датчик загрязнения воздушных фильтров
- Последовательный порт RS485 для дист. управления

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

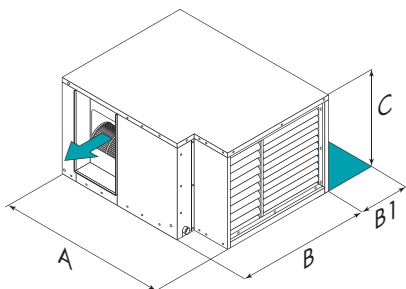
Размеры		21	25	31	41	51	61	71	81	91	101
▸ Холодильная мощность	(1) кВт	8,28	9,70	12,8	13,9	17,2	20,8	23,7	26,6	29,2	33,3
Ощутимая холодильная мощность	кВт	6,38	7,32	9,69	10,18	13,0	15,2	17,5	20,6	21,7	24,6
Общая потребляемая мощность	кВт	2,07	2,55	2,67	3,65	4,95	5,05	5,90	6,90	7,80	8,20
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL									
Тип вентилятора	(3) -	CFG									
Расход воздуха	л/с	568	694	810	970	1200	1450	1625	1800	2000	2250
Макс. рабочее статическое давление	(5) Па	150 (130)	150 (120)	130 (105)	145 (110)	110 (70)	80 (50)	140 (90)	180 (140)	125 (75)	80 (-)
Уровень звукового давления	(4) dB(A)	55	57	55	58	61	57	59	56	58	59
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50									

Размеры		21	25	31	41	51	61	71	81	91	101
▸ Холодильная мощность	(1) кВт	8,10	9,50	11,3	14,1	16,9	20,4	22,4	26,2	28,6	32,6
Ощутимая холодильная мощность	кВт	5,30	6,10	7,60	9,30	11,0	13,2	14,4	16,9	18,3	20,4
Общая потребляемая мощность	кВт	2,07	2,55	2,77	3,55	4,85	5,05	5,8	6,9	7,6	8,1
▸ Тепловая мощность	(2) кВт	9,20	10,7	13,1	15,8	19,1	23,0	25,6	30,4	33,5	38,4
Общая потребляемая мощность	кВт	2,07	2,65	2,77	3,45	4,45	5,25	6,2	7,1	8	8,9
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL									
Тип вентилятора	(3) -	CFG									
Расход воздуха	л/с	486	583	694	847	1028	1236	1389	1556	1722	1944
Макс. рабочее статическое давление	Па	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Уровень звукового давления	(4) dB(A)	55	57	55	58	61	57	59	56	58	59
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50									

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27°C/19,5°C WB; темп-ра воды на входе 29°C; темп-ра воды на выходе 35°C
- (2) Температура наружного воздуха 20°C; температура воды на выходе из теплообменника 10°C;
- (3) CFG = центробежный вентилятор
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.
- (5) Если установлен контур воды, следует брать значения, указанные в скобках.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		21	25	31	41	51	61	71	81	91	101
Длина (A)	мм	1000	1000	1235	1235	1235	1306	1306	1306	1306	1306
Глубина (B)	мм	810	810	1002	1002	1002	1164	1164	1375	1375	1375
Высота (C)	мм	520	520	636	636	636	636	636	760	760	760
▸ (B1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Экспл. масса	Кг	131	138	199	210	213	249	259	288	293	302

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Автономный кондиционер
 ▶ Тепловой насос
 Водное охлаждение
 Внутренняя вертикальная установка
 Канальный
 Мощность от 10,7 до 78,9 кВт

Доступна служба Мониторинг On Line



Блоки серии CH-V - это модели типа "все в одном", что означает, что они включают в себя все необходимые компоненты для функционирования системы. Они поставляются с полным набором аксессуаров и отличаются высокой эффективностью и малошумностью. Данные блоки разработаны для кондиционирования воздуха в магазинах, торговых центрах, офисах с открытой планировкой, и т.д. Могут устанавливаться в конфигурации с замкнутой петлей (WLHP) или, более часто, в конфигурации с разомкнутым контуром.

Предназначен для напольной установки в вертикальном положении в видимом месте или техническом помещении. Благодаря компактным габаритным размерам данного блока монтаж и техобслуживание очень просты. Подача воздуха производится и распространяется через воздуховод или плenum, воздух может забираться (с фронтальной, задней или нижней панели) непосредственно из окружающей среды или через воздуховод. Автоматические обогрев и охлаждение гарантируют максимальный комфорт в любое время года. Микропроцессорный контроль позволяет использовать различные функции регулировки и контроля, с возможным дистанционным управлением и подключением к системе управления зданием (BMS) через линию последовательной связи.

Функциональность и характеристики



(*) Блоки с хладагентом R-410A будут доступны во второй половине 2008

Варианты исполнения блока

CH-V2	(1) S	71	(2) FR	(3) W
-------	-------	----	--------	-------

- (1) ВЕРСИЯ:
 ▶ S Стандарт
- (2) ОБРАТНЫЙ ЗАБОР:
 ▶ FR Забор воздуха с передней панели
 ▶ R3 Забор воздуха снизу (Только разм. 71÷242)
 ▶ R4 Забор воздуха сзади
- (3) ПРИМЕНЕНИЕ:
 ▶ W Водная петля
 ▶ P Прямоточный поток воды

- Противооблед. электроннагрев. для внутреннего теплообменника
- Последовательный порт RS485 для дист. управления
- Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- Ручной воздушный клапан
- Клапан с механическим приводом на контуре воды
- Модулирующий клапан на стороне воды
- Электродвигатели вентилятора повышенного напора
- Электродвигатель вентилятора подачи с приводом (разм. 31-61)
- ◆ ▸ Пленум для подачи воздуха с фронтальной панели
- ◆ ▸ Пленум для трехсторонней подачи воздуха

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

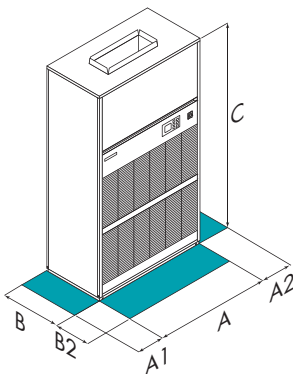
Размеры		31	41	51	61	71	81	91	
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	10,7	12,9	16,1	18,4	21,4	23,1	27,2	
Ощутимая холодильная мощность	(1) кВт	7,3	9,1	10,7	12,0	13,9	15,4	17,5	
Потребляемая мощность компрессоров	(1) кВт	2,49	2,97	3,57	4,08	4,75	5,45	6,58	
▶ Тепловая мощность	(2) кВт	12,3	14,5	18,6	21,6	24,4	27,0	32,3	
Потребляемая мощность компрессоров	(2) кВт	2,49	2,91	3,95	4,87	5,30	6,14	7,94	
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL							
Количество и тип вентиляторов	(3)	1 CFG							
Расход подаваемого воздуха	л/с	569	778	944	1055	1166	1388	1597	
Макс. рабочее статическое давление	(4) Па	120	150	150	120	120	120	90	
Уровень звукового давления	(5) dB(A)	53	55	61	62	58	59	60	
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50+N				400/3/50			

Размеры		101	121	142	162	182	202	242	
▶ Холодильная мощность	(1) кВт	33,1	38,8	45,9	49,2	58,2	67,2	78,9	
Ощутимая холодильная мощность	(1) кВт	21,8	25,0	32,7	35,6	40,5	46,7	52,8	
Потребляемая мощность компрессоров	(1) кВт	7,74	9,62	9,67	11,0	13,2	15,5	19,3	
▶ Тепловая мощность	(2) кВт	37,7	45,7	49,9	54,7	67,1	77,2	93,0	
Потребляемая мощность компрессоров	(2) кВт	8,40	11,11	9,09	10,6	13,7	15,4	20,0	
Количество и тип компрессоров	-	1 SCROLL			2 SCROLL				
Количество и тип вентиляторов	(3)	-			1 CFG				
Расход подаваемого воздуха	л/с	1889	2167	2639	2916	3194	3472	3889	
Макс. рабочее статическое давление	(4) Па	120	120	120	180	120	120	120	
Уровень звукового давления	(5) dB(A)	62	64	65	66	67	65	66	
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50							

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27/19,5°C W.B.; Темп-ра воды в конденсаторе = 29/35°C
- (2) Температура наружного воздуха 20°C; температура воды на выходе 10°C
- (3) CFG = центробежный вентилятор
- (4) Стандартный электродвигатель
- (5) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полную мощность на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		31	41	51	61	71	81	91
Длина (A)	мм	850	850	1050	1050	1050	1050	1050
Глубина (B)	мм	500	500	500	500	670	670	670
Высота (C)	мм	1700	1700	1700	1700	2000	2000	2000
▶ (A1)	мм	400	400	400	400	400	400	400
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400	400
(B2)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Экспл. масса	Кг	142	168	177	195	199	277	282

Размеры		101	121	142	162	182	202	242
Длина (A)	мм	1250	1250	1870	1870	1870	2070	2070
Глубина (B)	мм	670	670	670	670	670	670	670
Высота (C)	мм	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
▶ (A1)	мм	400	400	400	400	400	400	400
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400	400
(B2)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Экспл. масса	Кг	304	320	370	410	435	480	495

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Автономный кондиционер Roof Top
 ▶ Тепловой насос
 Водное охлаждение
 Мощность от 42,3 до 315 кВт

Доступна служба Мониторинг On Line



Автономные кондиционеры серии CRH-XHE устанавливаются за пределами обслуживаемых зон. Они поставляются в исполнениях с различной производительностью и с полным набором аксессуаров. Блоки предназначены для кондиционирования воздуха в больших помещениях или на больших площадях и применяются в системах с замкнутым или разомкнутым контуром.

Они разработаны таким образом, что монтажные работы сводятся к минимуму, подходят для длительной работы с максимальным сбережением электроэнергии при помощи чрезвычайно интеллектуальной и современной системы управления электроэнергией, поставляющей ее по мере необходимости. Эти блоки очень разнообразны, представлены в трех исполнениях - стандартный, повышенный и пониженный. Они также могут адаптироваться ко всем требованиям благодаря многим возможностям установки.

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Водяное охлаждение



Roof Top



Хладаг. R-410A



Scroll



Free-Cooling



Вентилятор с непосред. св.

Варианты исполнения блока

CRH-XHE	(1) C	(2) 402	(3) MF	(4) 200	RF	(5) 100	(6) SM	(7) SR
---------	-------	---------	--------	---------	----	---------	--------	--------

(1) КОНФИГУРАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ:

- ▶ В Камера смешения/рециркуляции свежего воздуха
- ▶ С Радиальный выталкивающим вентилятором, смешительной камерой, забором внешнего/рециркуляционного воздуха с регулированием Free-Cooling. (разм. 102÷302)
 С всасывающим/отсасывающим вентилятором, камера смешения/рециркуляции и забора свежего воздуха с регулированием Free-Cooling (разм. 362÷904)

(2) ПОДАЧА:

- ▶ MF Подача с передней панели

(3) ДАВЛЕНИЕ НАПОРА НА ПОДАЧЕ ВОЗДУХА

(4) RIPRESA

- ▶ RF Забор воздуха с передней панели

(5) ДАВЛЕНИЕ НАПОРА НА ОБРАТНОМ ЗАБОРЕ ВОЗДУХА (Только разм. 362÷904)

(6) Расход воздуха на подаче:

- ▶ SM Стандартный расход воздуха
- ▶ RM Сниженный расход воздуха
- ▶ NM Повышенный расход воздуха

(7) Расход возвратного воздуха (Только разм. 362÷904):

- ▶ SR Стандартный расход воздуха
- ▶ RR Сниженный расход воздуха
- ▶ HR Повышенный расход воздуха

- ▶ Противооблед. электроннагрев. для внутреннего теплообменника
- ▶ Тепловое Free-Cooling
- ▶ Free-Cooling по энтальпии
- ▶ Регулятор энтальпии (увлажнение, осушение, пост-нагрев)
- ▶ Высокоэффективный воздушный фильтр F7
- ▶ Дополнительная секция высокоэфф. воздушных фильтров H10
- ▶ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- ▶ Водопр. группа для петли с постоянным расходом воды
- ▶ Водопр. группа для петли с переменным расходом воды
- ▶ Водоп.р. группа для системы с прямоточным потоком воды
- ▶ Датчики высокого и низкого давления
- ▶ Электродвигатель вентилятора повышенной мощности для значений статического давления выше стандартных (Только разм. 362÷904)
- ▶ Датчик контроля качества воздуха (содержание CO2)
- ▶ Датчик контроля качества воздуха (содерж. CO2 и органич. примесей)
- ▶ Дифференциальный датчик загрязнения воздушных фильтров
- ▶ Микропроцессорный модуль дистанционного управления
- ▶ Последовательный порт RS485 для дистанц. управления
- ▶ Теплообменник испарителя медь/медь
- ▶ Контур горячей воды, 2 ряда
- ▶ Контур электроннагрева
- ▶ 3-х ходовой регулирующий клапан
- ▶ Фазовый монитор
- ▶ Детектор дыма
- ▶ Блок электрических конденсаторов (cosφ > 0,9)
- ▶ Контур активной рекуперации вытяжного воздуха
- ▶ Контур горячего газа с пост-нагревом
- ▶ Постоянный расход воздуха на подаче (Только разм. 102÷302)
- ▶ Паровой увлажнитель воздуха с погруженными электродами
- ▶ Каплеотделительный увлажнитель с прямоточным потоком воды

Условные обозначения:

- ▶ Аксессуары, поставляемые отдельно

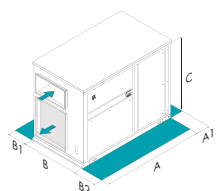
Технические характеристики

Размеры		102	122	182	222	262	302	362	402	452	464	524	604	704	804	904
▶ Холодильная мощность (1)	кВт	42	49	67	76	94	104	121	136	147	162	184	211	239	285	315
Ощутимая холодильная мощность (1)	кВт	33	38	50	56	70	78	90	100	109	122	139	158	177	216	236
Потребляемая мощность компрессоров (1)	кВт	7,54	9,20	12,2	14,6	16,7	18,9	22,0	24,8	28,1	28,0	33,2	37,9	43,8	50,0	56,7
▶ Тепловая мощность (2)	кВт	45	52	72	83	103	115	134	153	168	179	205	232	267	312	344
Потребляемая мощность компрессоров (2)	кВт	7,63	9,38	13,5	16,0	18,4	20,9	24,1	28,2	32,0	31,3	37,6	41,1	49,2	53,1	59,9
Количество и тип компрессоров	-	1 RAD			2 RAD			4 SCROLL								
Количество и тип вентиляторов на подаче (3)	-	1 RAD			2 RAD			1 CFG								
Макс. полезное статич. давление на подаче (4)	Па	450	520	450	370	460	510	300	210	210	300	210	330	300	330	270
Расход подаваемого воздуха	л/с	2200	2500	3060	3610	4440	5000	5555	6111	6666	8056	9028	10000	11111	12500	13888
Количество и тип возвратных вентиляторов (3)	-	-			-			1 CFG								
Макс. рабочее статическое давление ripresa (4)	Па	-	-	-	-	-	-	210	120	120	150	180	240	120	210	210
Расход возвратного воздуха	л/с	-	-	-	-	-	-	4444	4888	5333	6444	7222	8000	8889	10000	11111
Уровень звукового давления (5)	dB(A)	60	62	64	65	66	67	67	67	68	69	69	70	71	71	72
Электропитание	V/Ph/Hz	400/3/50														

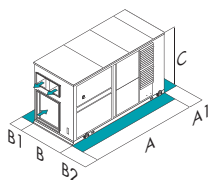
Данные приведены для следующих условий:

- (1) Наружный воздух 27°C/19,5°C W.B.; Температура воды в конденсаторе = 29/35°C;
- (2) Наружный воздух 20°C D.B.; температура воды на выходе из теплообменника 10°C;
- (3) CFG = центробежный вентилятор; RAD = радиальный вентилятор (Вентилятор с непосред. связью)
- (4) С стандартными электродвигателями. Для блока CRH-XHE 102-302 возможное давление для преодоления перепадов давления на подаче и отводе.
- (5) Уровни звука относятся к стандартным блокам в исполнении А при полной нагрузке и расчетных условиях испытания. Уровень звукового давления измеряется на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Рабочее статическое давление 50 Па. Вышеприведенные данные относятся к стандартному блоку. Исполнение В.

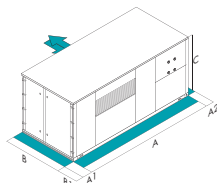
Габариты и рабочее пространство



CRH-XHE 102÷302



CRH-XHE 352÷452



CRH-XHE 524÷704

Размеры		102	122	182	222	262	302	362	402	452	464	524	604	704	804	904
Длина (A)	мм	2750	2750	2750	2750	2750	2750	3970	3970	3970	5335	5335	5335	5335	6350	6350
Глубина (B)	мм	1780	1780	2180	2180	2180	2180	2180	2180	2180	2180	2180	2180	2180	2180	2180
Высота (C)	мм	1860	1860	1860	2460	2460	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
▶ (A1)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
(A2)	мм	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500	1500	1500	1500	1500
(B1)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
(B2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Экспл. масса	Кг	1067	1117	1294	1344	1546	1596	2135	2205	2255	2920	3000	3080	3190	3460	3555

Вышеприведенные данные относятся к блокам в исполнении С.
N.B. Для всех других исполнений см. соответствующий технический бюллетень.

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

Выносной конденсатор с воздушным охлаждением
Для наружной установки
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.

Функциональность и характеристики



Только
охлаждение



Воздушн.
охлаждение



Для наружной
установки

Варианты исполнения блока

CEM	100D	(1) ST	(2) T	(3) C
-----	------	--------	-------	-------

(1) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандарт
- ▶ EN Особо малозумная
Данная функция обеспечивается путем уменьшения скорости вентиляторов

(2) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ T Умеренный климат (Стандарт)


(3) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКОВ:

- ▶ CE PED (Европейская сертификация)
- ▶ C CLIVET (Внутренняя сертификация)

- Контур конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- Контур конденсатора медь/медь
- Переключатели вентиляторов
- Комплект для низких внешних температур с переменной скоростью вентилятора (1 контур газа)
- Комплект для низких внешних температур с переменной скоростью вентилятора (2 контура газа)

- Силовой распределительный щит и разъединитель (1 контур газа)
- Силовой распределительный щит и разъединитель (2 контура газа)
- Один контур газа

Условные обозначения:

 Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры			75C	65D	90D	100D	105F	120F	135F
ST	Номинальная мощность	(1) кВт	250	280	332	380	410	495	576
ST	Расход воздуха	л/с	16100	25800	24600	23500	38800	37000	35300
ST	Количество вентиляторов	n°	3		4			6	
ST	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	57	58	58	58	60	60	60
EN	Номинальная мощность	(1) кВт	200	240	276	308	350	412	462
EN	Расход воздуха	л/с	12200	19350	18450	18000	28900	27600	26400
EN	Количество вентиляторов	n°	3		4			6	
EN	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	48	51	51	51	53	53	53
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50						

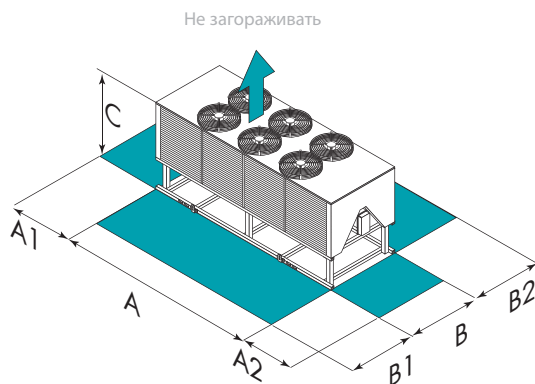
Размеры			150F	2.230	2.280	2.300	2.400	2.440
ST	Номинальная мощность	(1) кВт	650	770	834	990	1070	1200
ST	Расход воздуха	л/с	43800	55700	57800	54200	80000	77900
ST	Количество вентиляторов	n°	8		10		12	
ST	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	61	61	62	62	63	63
EN	Номинальная мощность	(1) кВт	524	620	678	786	890	1000
EN	Расход воздуха	л/с	32700	41600	43200	40500	59750	58200
EN	Количество вентиляторов	n°	8		10		12	
EN	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	54	54	55	55	56	56
Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50					

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Свежий воздух 30°C - Температура конденсации 45°C
- (2) Уровни звука относятся к блокам, работающим при полной нагрузке и расчетных условиях испытания.

Уровень звукового давления измеряется на расстоянии 10 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		75C	65D	90D	100D	105F	120F	135F	150F	2.230	2.280	2.300	2.400	2.440
Длина (A)	мм	3250	2950	2950	2950	4250	4250	4250	4250	4880	5900	5900	7050	7050
Глубина (B)	мм	1095	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2326	2326	2326	2326	2326
Высота (C)	мм	2030	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1910	1910	1910	1910	1910
▶ (A1)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(A2)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(B1)	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
(B2)	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

Выносной конденсатор с воздушным охлаждением
Для наружной установки
Мощность от 9,1 до 277 кВт



Выносные конденсаторы с воздушным охлаждением серии CE разработаны для подключения к внутренним испарителям серии ME и CASR.

Доступны в трех акустических версиях: Стандарт (ST), Малошумная (LN) и Особо малошумная (EN), для удовлетворения самых жестких требований по уровню шума.

Они оснащены вентиляторами с осевым потоком с открытым впуском и выпуском, подходящими для наружной установки, с большими поверхностями теплообмена и возможностью регулирования скорости (опционально) для оптимизации холодопроизводительности соединенных блоков.

Все блоки отвечают высоким стандартам качества фирмы Clivet и проходят серьезные испытания во время монтажа.

Функциональность и характеристики



Только
охлаждение



Воздушн.
охлаждение



Для наружной
установки



Хладаг. R-407C



Хладаг. R-22

Варианты исполнения блока

		(1)	(2)
CE	71	ST	T

(1) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандарт
- ▶ LN Малошумная
- ▶ EN Особо малошумная

(2) ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА (разм. 302÷602):

- ▶ S Подключение по схеме звезда
- ▶ T Подключение по схеме треугольника

аксессуары

- Теплообменник медь/медь
- Конденсатор с двойным контуром
- ◆ Опоры для горизонтальной установки конденсатора
- Переключатель вентилятора (разм. 302÷602)
- ◆ Комплект накопителя жидкости
- ◆ Комплект накопителя жидкости низкой температуры
- Переключающее реле давления низкой темп-ры внешнего воздуха
- Контур пост-охлаждения
- Общий выключатель (разм. 25÷201)
- ◆ Упаковка в деревянный ящик

Условные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

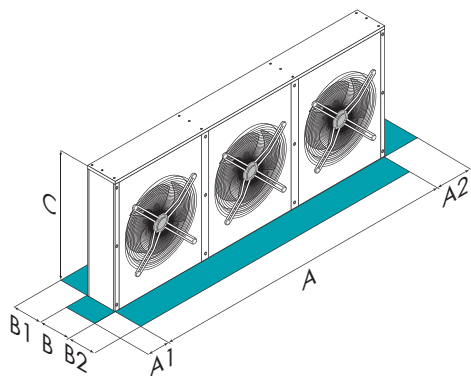
Размеры			25	31	41	51	61	71	91	101	121	141	161	181	201	
ST	Номинальная мощность	(1)	кВт	9,10	12,1	13,5	17,3	20,2	24,2	29,7	34,5	41,3	51,5	60,0	72,7	79,5
ST	Расход воздуха		л/с	1039	961	910	1956	2538	2150	2542	3911	3707	6617	6488	6195	5981
ST	Уровень звукового давления	(2)	дБ(A)	56	55	55	58	59	57	59	61	61	71	70	70	70
LN	Номинальная мощность	(1)	кВт	6,62	8,70	9,57	12,9	15,3	18,1	21,6	25,7	30,3	43,8	50,5	58,9	63,2
LN	Расход воздуха		л/с	639	606	577	1233	1614	1413	1615	2467	2343	5086	4945	4560	4337
LN	Уровень звукового давления	(2)	дБ(A)	43	43	42	46	46	45	46	49	48	63	62	62	62
EN	Номинальная мощность	(1)	кВт	5,86	7,50	8,19	11,3	13,7	16,1	19,1	22,6	26,2	37,5	42,8	48,7	51,3
EN	Расход воздуха		л/с	533	497	475	1015	1362	1201	1363	2030	1923	3981	3849	3509	3290
EN	Уровень звукового давления	(2)	дБ(A)	40	40	39	43	44	42	44	46	45	55	54	54	53
Количество и диаметр вентиляторов			н°/мм	1/450			2/450	3/450			4/450		3/630			
ST/LN	Электропитание		V/Ph/Hz	230/1/50												
EN	Электропитание		V/Ph/Hz	400/3/50												

Размеры			302	322	402	452	502	552	602	
ST	Номинальная мощность	(1)	Δ кВт	110	141	158	170	213	238	277
		Υ кВт	95,9	119	129	149	180	195	233	
ST	Расход воздуха		Δ л/с	12271	11659	11092	18426	17517	16673	23375
		Υ л/с	9539	8938	8407	14330	13435	12643	17932	
ST	Уровень звукового давления	(2)	Δ дБ(A)	74	74	74	76	76	76	77
		Υ дБ(A)	67	67	67	69	69	69	70	
LN	Номинальная мощность	(1)	Δ кВт	93,7	118	128	145	177	193	229
		Υ кВт	84,7	103	110	132	155	165	201	
LN	Расход воздуха		Δ л/с	9167	8733	8323	13765	13119	12510	17506
		Υ л/с	7720	7224	6789	11597	10858	10161	14493	
LN	Уровень звукового давления	(2)	Δ дБ(A)	67	67	67	69	69	69	70
		Υ дБ(A)	62	62	62	64	64	64	65	
EN	Номинальная мощность	(1)	Δ кВт	71,1	84,6	88,4	111	127	133	166
		Υ кВт	59,7	68,5	70,6	93,0	103	106	138	
EN	Расход воздуха		Δ л/с	5843	5507	5199	8776	8276	7818	11045
		Υ л/с	4518	4201	3932	6789	6316	5914	8430	
EN	Уровень звукового давления	(2)	Δ дБ(A)	58	58	58	60	60	60	61
		Υ дБ(A)	52	52	52	54	54	54	55	
Количество и диаметр вентиляторов			н°/мм	2/800			3/800			4/800
Электропитание			V/Ph/Hz	400/3/50						

Данные приведены для следующих условий:

- (1) Свежий воздух 35°C и очка росы 52,5°C;
- (2) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от внешней поверхности блока, работающего на полной мощности на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		25	31	41	51	61	71	91	101	121	141	161	181	201
Длина (A)	мм	1110	1110	1110	1790	1760	1760	1840	1840	1840	2690	2690	2690	2690
Глубина (B)	мм	490	490	490	490	490	490	500	595	595	595	595	595	595
Высота (C)	мм	585	585	585	585	590	590	735	1170	1170	1215	1215	1215	1215
▶ (A1)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	550	550	550	550	550	550	700	1100	1100	1200	1200	1200	1200
(B2)	мм	550	550	550	550	550	550	700	1100	1100	1200	1200	1200	1200
Экспл. масса	Кг	35	40	50	60	75	80	85	110	125	150	155	190	225

Размеры		302	322	402	452	502	552	602
Длина (A)	мм	3097	3097	3097	4407	4407	4407	5717
Глубина (B)	мм	820	820	820	820	820	820	820
Высота (C)	мм	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495
▶ (A1)	мм	700	700	700	700	700	700	700
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450
(B2)	мм	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450
Экспл. масса	Кг	303	336	368	427	475	523	617

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

Вышеприведенные данные относятся к исполнению с вертикальным контуром и горизонтальным потоком воздуха

Водный чиллер с воздушным охлаждением
Для наружной установки
Мощность от 195 до 980 кВт



Выносные теплообменники REM могут совмещаться с всевозможными охладителями жидкости с воздушным охлаждением и, благодаря их конструкции, могут занимать минимально возможное пространство. Удаленная установка систем кондиционирования позволяет обеспечить абсолютную бесшумность и комфорт. Особое внимание было уделено отделке блока для обеспечения максимального сопротивления атмосферным явлениям даже при самых экстремальных условиях эксплуатации.

Функциональность и характеристики



Воздуш.
охлаждение



Для наружной
установки



Хладаг. вода

Варианты исполнения блока

REM

100D

(1)

ST

(2)

T

(1) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:

- ▶ ST Стандарт
- ▶ EN Особо малозумная
Данная функция достигается путем снижения скорости вращения вентилятора

(2) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ T Умеренный климат (Стандарт)

- Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- Теплообменник медь/медь
- Переключатели для вентиляторов
- Комплект управления скорости вращения вентилятора
- Силовой распределительный щит e controllo con sezionatore

Условные обозначения:

 Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

Размеры			75C	75D	100D	135F	150F	2.200	2.230
ST	Номинальная мощность	(1) кВт	195	248	297	354	436	491	548
ST	Расход воздуха	л/с	16300	24900	23800	36650	34700	49850	49000
ST	Количество вентиляторов	н°	3	4		6		8	
ST	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	57	58	58	60	60	61	61
EN	Номинальная мощность	(1) кВт	154	203	235	299	345	402	445
EN	Расход воздуха	л/с	12000	18900	17650	27650	25700	37700	37000
EN	Количество вентиляторов	№	3	4		6		8	
EN	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	48	51	51	53	53	54	54
Электропитание			V/Ph/Hz 400/3/50						

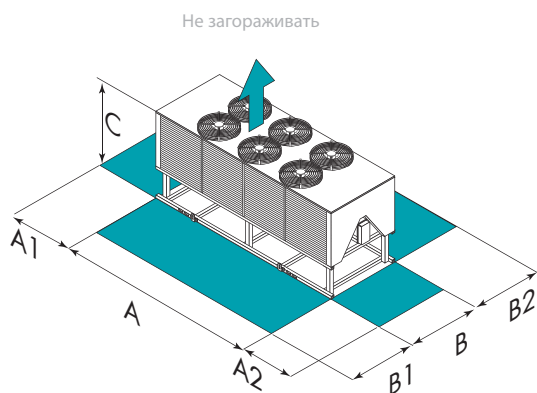
Размеры			2.260	2.280	2.300	2.360	2.400	2.440
ST	Номинальная мощность	(1) кВт	608	686	760	816	883	980
ST	Расход воздуха	л/с	47750	60900	59300	83650	81900	79000
ST	Количество вентиляторов	н°	8	10			12	
ST	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	61	62	62	63	63	63
EN	Номинальная мощность	(1) кВт	481	555	600	683	725	790
EN	Расход воздуха	л/с	35500	45950	43950	64850	62500	60000
EN	Количество вентиляторов	н°	8	10			12	
EN	Уровень звукового давления	(2) dB(A)	54	55	55	56	56	56
Электропитание			V/Ph/Hz 400/3/50					

Данные приведены для следующих условий:

(1) Данные соответствуют стандарту EN 1048 - Этиленгликоль 34% - Температура наружного воздуха 25°C - T_{in}=40°C - T_{out}=35°C

(2) Уровни звука относятся к блокам, работающим при полной нагрузке и расчетных условиях испытания. Уровень звукового давления измеряется на расстоянии 10 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве.

Габариты и рабочее пространство



Размеры		75C	75D	100D	135F	150F	2.200	2.230	2.260	2.280	2.300	2.360	2.400	2.440
Длина (A)	мм	3250	3050	3050	4550	4550	5090	5090	5090	6200	6200	7250	7250	7250
Глубина (B)	мм	1095	2195	2195	2195	2195	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326
Высота (C)	мм	2030	1930	1930	1930	1930	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910
▶ (A1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
(A2)	мм	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
(B1)	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
(B2)	мм	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении

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

УКАЗАТЕЛЬ

серия	разм.	а	комм. №	группа	стр.
AQ	14	803	-	AIR HANDLING UNIT	134
CAH	41	121	-	PACKAGED	112
CA-HL	21	101	-	GEOHERMIC	142
CAHN	41	121	-	PACKAGED	112
CAS	31	242	-	PACKAGED	126
CASR	31	242	-	PACKAGED	126
CAV	51	242	-	PACKAGED	114
CAVN	51	242	-	PACKAGED	114
CE	25	602	-	REMOTE CONDENSER	150
CED	21	242	-	SPLIT SYSTEM	108, 110
CED-V	21	242	-	SPLIT SYSTEM	108, 110
CEI	21	242	-	SPLIT SYSTEM	108
CEM	75C	2.440	-	REMOTE CONDENSER	148
CH	21	101	-	GEOHERMIC	142
CH-V	31	242	-	GEOHERMIC	144
CN	17	242	-	SPLIT SYSTEM	106, 108, 110
CNI	17	242	-	SPLIT SYSTEM	106, 108
CN-V	17	242	-	SPLIT SYSTEM	106, 108, 110
CPAN	41	222	Zephyr	PACKAGED	132
CPAN-U	3	9	ELFOFresh Up	PACKAGED	128
CPAN-U	17	51	ELFOFresh Large	PACKAGED	130
CRH-XHE	102	904	-	GEOHERMIC	146
CSAE	25	71	-	PACKAGED	116
CSEN	25	71	-	PACKAGED	116
CSNX-XHE	102	402	ClivetPACK	PACKAGED	124
CSRN-XHE	122	302	ClivetPACK	PACKAGED	120
CSRN-XHE	362	904	ClivetPACK	PACKAGED	122
CSRT-XHE	122	302	ClivetPACK	PACKAGED	120
CSRT-XHE	362	904	ClivetPACK	PACKAGED	122
CTH	81	151	-	PACKAGED	118
CTHN	81	151	-	PACKAGED	118
ELFOControl HOME	-	-	-	TERMINAL UNIT	70
ELFODuct CF	25	242	ELFODuct	TERMINAL UNIT	86
ELFODuct CFD	7	41	ELFODuct	TERMINAL UNIT	92
ELFODuct CFI	25	71	ELFODuct	TERMINAL UNIT	90
ELFODuct CF-V	31	242	ELFODuct	TERMINAL UNIT	88
ELFORoom IN	5	15	ELFORoom	TERMINAL UNIT	76
ELFORoom OUT	5	15	ELFORoom	TERMINAL UNIT	72
ELFORoom UP	5	11	ELFORoom	TERMINAL UNIT	74
ELFOspace BOX2	7	41	ELFOspace	TERMINAL UNIT	82
ELFOspace IN-H	3	31	ELFOspace	TERMINAL UNIT	80
ELFOspace IN-V	3	31	ELFOspace	TERMINAL UNIT	80
ELFOspace OUT-H	3	31	ELFOspace	TERMINAL UNIT	78
ELFOspace OUT-V	3	31	ELFOspace	TERMINAL UNIT	78
ELFOspace WALL	3	17	ELFOspace	TERMINAL UNIT	84
EQV	5	17	-	GEOHERMIC	136
EVHRoom	3	17	-	GEOHERMIC	138
EVHspace	21	101	-	GEOHERMIC	140

серия	разм.	а	комм. №	группа	стр.
GP1	00	12	-	HYDRONIC	64
GP2	00	12	-	HYDRONIC	64
GP7	60	63	-	HYDRONIC	66
GPA	M0	M9	-	HYDRONIC	62
GPM	60	99	-	HYDRONIC	68
MCA	21	242	-	SPLIT SYSTEM	102, 108
MCH	21	422	-	SPLIT SYSTEM	104
MCN	21	242	-	SPLIT SYSTEM	102, 108
MDE	2.160	3.630	-	HYDRONIC	60
ME	17	422	-	HYDRONIC	56
MSAN	81	242	-	SPLIT SYSTEM	96, 110
MSAN-E	17	71	-	SPLIT SYSTEM	94, 106
MSAT	81	242	-	SPLIT SYSTEM	96, 110
MSAT	292	604	-	SPLIT SYSTEM	98
MSAT-SC	65D	180F	SPINchiller	SPLIT SYSTEM	100
MSE-SC	65D	180F	SPINchiller	HYDRONIC	58
REM	75C	2.440	-	DRY COOLER	152
WBAN	41	81	ELFOEnergy Vulcan	HYDRONIC	20
WDAT	2.160	3.660	-	HYDRONIC	36
WDATC	2.160	3.630	-	HYDRONIC	38
WDH	2.160	2.600	-	HYDRONIC	54
WRA	101	242	-	HYDRONIC	42
WRA	292	604	-	HYDRONIC	44
WRH	102	422	-	HYDRONIC	50
WRHN	102	422	-	HYDRONIC	50
WRN	101	242	-	HYDRONIC	42
WRN	292	604	-	HYDRONIC	44
WSA-EE	17	91	ELFOEnergy SmAll	HYDRONIC	40
WSAN	82	242	-	HYDRONIC	26
WSAN-EE	17	151	ELFOEnergy Compact	HYDRONIC	14
WSAN-XEE	82	302	ELFOEnergy Medium	HYDRONIC	18
WSAN-XER	21	51	ELFOEnergy Extended	HYDRONIC	16
WSAN-XSC	352	602	SPINchiller	HYDRONIC	30
WSAN-XSC	65D	180F	SPINchiller	HYDRONIC	32
WSAR-HT	31	81	ELFOEnergy Vulcan ⁺	HYDRONIC	24
WSAR-MT	21	81	ELFOEnergy Extended ⁺	HYDRONIC	22
WSA-SC	65D	100D	SPINchiller	HYDRONIC	46
WSAT	82	242	-	HYDRONIC	26
WSAT	352	602	SPINchiller	HYDRONIC	28
WSAT-EE	17	151	ELFOEnergy Compact	HYDRONIC	14
WSAT-XEE	82	302	ELFOEnergy Medium	HYDRONIC	18
WSAT-XSC	352	602	SPINchiller	HYDRONIC	30
WSAT-XSC	65D	180F	SPINchiller	HYDRONIC	32
WSAT-XSC	200H	360L	SPINchiller	HYDRONIC	34
WSH-EE	17	121	ELFOEnergy Ground	HYDRONIC	48
WSHN-EE	17	121	ELFOEnergy Ground	HYDRONIC	48
WSH-XSC	65D	180F	SPINchiller	HYDRONIC	52
WSN-EE	17	91	ELFOEnergy SmAll	HYDRONIC	40

Данные, содержащиеся в данном каталоге не являются окончательными и могут изменяться производителем без предупреждения. Воспроизведение каких-либо частей данной публикации запрещается.