



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

СПРАВОЧНИК ПО ПРОДУКЦИИ: 2005-2006 год


CLIMATEMASTER®
WATER-SOURCE HEAT PUMP SYSTEMS





СОДЕРЖАНИЕ



СОДЪРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ:

3 - КОММЕРЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Новые, гибкие решения отопления и охлаждения для современных зданий и реконструируемых объектов.

7 - ДВА РЕШЕНИЯ НА ОСНОВЕ ВОДЯНОГО КОНТУРА

Что такое системы отопления и охлаждения на основе водяного и геотермального контуров?

15 - ПРЕИМУЩЕСТВА CLIMATEMASTER

ClimateMaster мировой лидер в области водяных тепловых насосов.

21 - СЕМЕЙСТВО ПРОДУКТОВ CLIMATEMASTER (РАЗВОРОТ)

Самый широкий разносторонний ряд водяных тепловых насосов среди всех производителей в мире.

25 - СЕРИЯ GENESIS COMPACT (GC)

От 1,75 до 17,5 кВт

Горизонтальные и вертикальные установки.

Характеристики и преимущества продукции, размеры, физические данные, и данные по производительности в соответствии с ARI/ISO 13256-1.

29 - СЕРИЯ GENESIS STANDARD (GR)

От 1,75 до 17,5 кВт

Горизонтальные и вертикальные установки.

Характеристики и преимущества продукции, размеры, физические данные, и данные по производительности в соответствии с ARI/ISO 13256-1.

33 - СЕРИЯ GENESIS ULTRA (GS) SERIES

От 4,25 до 21 кВт

Горизонтальные установки, вертикальные установки, установки с потоком, направленным вниз.

Характеристики и преимущества продукции, размеры, физические данные, и данные по производительности в соответствии с ARI/ISO 13256-1

37 - СЕРИЯ CONSOLE (CCE)

От 1,75 до 5,25 кВт, консольные установки

Характеристики и преимущества продукции, размеры, физические данные, и данные по производительности в соответствии с ARI/ISO 13256-1

41 - СЕРИЯ VERTICAL STACK (VHS)

От 2,6 до 10,5 кВт.

Вертикальные установки с высоким напором.

Характеристики и преимущества продукции, размеры, физические данные, и данные по производительности в соответствии с ARI/ISO 13256-1

45 - СЕРИЯ GENESIS LARGE (GL)

От 21 до 87,5 кВт

Горизонтальные и вертикальные установки

Характеристики и преимущества продукции, размеры, физические данные, и данные по производительности в соответствии с ARI/ISO 13256-1

49 - СЕРИЯ GENESIS ВОДА-ВОДА (GSW)

10,5, 17,5 и 35 кВт

Типа вода-вода

Характеристики и преимущества продукции, размеры, физические данные, и данные по производительности в соответствии с ARI/ISO 13256-2

53 - СЕРИЯ GENESIS МОЩНАЯ ВОДА-ВОДА (GLW)

105 кВт

Типа вода-вода

Характеристики и преимущества продукции, размеры, физические данные и данные по производительности в соответствии с ARI/ISO 13256-2

57 - СЕРИЯ ROOFTOP (RE)

От 10,5 до 70 кВт

Крышные агрегаты

Характеристики и преимущества продукции, размеры, физические данные и данные по производительности в соответствии с ARI/ISO 13256-1





КОММЕРЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА



КОММЕРЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И
ВОЗДУХОВЫЙ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

МНОГО ВАРИАНТОВ ВЫБОРА, ОДНО РЕШЕНИЕ

При выборе системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха для проекта существует четыре базовых типа, из которых можно выбирать.

ФАНКОЙЛЫ

Системы фанкойлов состоят из систем обработки воздуха типа "вода-воздух", соединенных двухтрубными или четырехтрубными тепло-изолированными водными контурами. Для фанкойлов требуются сложные чиллеры и бойлеры для обеспечения циркуляции жидкости в определенных диапазонах температуры (т.е. холодной воды для охлаждения и горячей воды для отопления). Двухтрубные системы фанкойлов имеют большой недостаток, т.к. управление системами ограничено режимом, на который настроена система (т.е. отопление или охлаждение). Возможна установка четырехтрубной системы, в которой холодная и горячая вода доступны одновременно. Четырехтрубные системы также требуют в два раза больше труб и насосов, чем двухтрубные, что делает их одними из самых дорогих.

СИСТЕМЫ С ПЕРЕМЕННЫМ ОБЪЕМОМ ВОЗДУХА (VAV)

Системы VAV - одни из самых распространенных систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, среди используемых сегодня в больших коммерческих зданиях. Обычно система состоит из большой установки обработки воздуха, централизованной системы воздуховодов и относительно большого технического помещения. Кондиционированный воздух распространяется по зданию через центральную систему воздуховодов и регулируется с помощью заслонок. Начальные расходы на установку систем VAV обычно выше, чем на тепловые насосы, использующие теплоту воды, а эксплуатационные расходы примерно такие же, в связи с чем общие затраты выше.

КРЫШНЫЕ СИСТЕМЫ (Rooftop)

Системы, устанавливаемые на крышу, похожи на системы VAV тем, что они используют централизованную систему воздуховодов для распространения кондиционированного воздуха внутри здания. Однако вместо одной центральной установки эта система состоит из нескольких установок, которые могут использоваться для различных требований к кондиционированию. Для установки систем на крышу обычно требуется дополнительное укрепление структуры, а также краны и другое подъемное оборудование для размещения агрегатов. Управление в определенных зонах ограничено текущей настройкой системы (охлаждение или обогрев). Расходы на установку на крышу низкие или средние, однако эксплуатационные расходы обычно на 50% выше, чем на тепловые насосы, использующие тепло воды. Кроме того, системы подвержены воздействию природных явлений и могут стать жертвами вандализма.

СРАВНЕНИЕ СИСТЕМ

Система	Уровень различных показателей														
	Простота конструкции	Удобство установки	Место для установки	Расходы на установку	Требования к обслуживанию	Эксплуатационные расходы	Возможность быстрого расширения	Уровень шума	Операционные расходы	Вероятность общего отключения	Индивидуальный контроль	Опции	Необходимость дополнительного оборудования	Необходимость структурных модификаций	Долговечность систем
Фанкойлы две трубы	Низкий	Низкий	Высокий	Средний	Высокий	Высокий	Низкий	Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Низкий	Высокий	Высокий	Средний
Фанкойлы четыре трубы	Низкий	Низкий	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий	Низкий	Низкий	Высокий	Высокий	Низкий	Низкий	Высокий	Высокий	Средний
RTAC/PTHP	Низкий	Низкий	Низкий	Средний	Высокий	Высокий	Средний	Высокий	Высокий	Низкий	Средний	Низкий	Средний	Высокий	Низкий
VAV	Низкий	Низкий	Высокий	Средний	Высокий	Высокий	Низкий	Средний	Средний	Высокий	Низкий	Низкий	Высокий	Высокий	Средний
Крышные	Низкий	Низкий	Высокий	Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Средний	Высокий	Низкий	Низкий	Средний	Высокий	Средний
Тепловые насосы	Высокий	Высокий	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий	Высокий	Низкий	Низкий	Низкий	Высокий	Высокий	Низкий	Низкий	Высокий
Геотермальные тепловые насосы	Высокий	Высокий	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий	Высокий	Низкий	Низкий	Низкий	Высокий	Высокий	Низкий	Низкий	Высокий



ДВА РЕШЕНИЯ НА ОСНОВЕ ВОДЯНОГО КОНТУРА



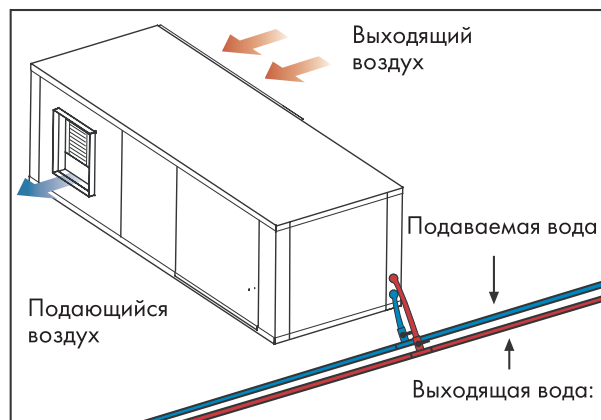
ДВА РЕШЕНИЯ НА ОСНОВЕ ВОДНОГО КОНТУРА

СИСТЕМЫ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ

Как наиболее эффективные с точки зрения энергопотребления системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на рынке, тепловые насосы, использующие тепло воды, имеют уникальную простую конструкцию. Тепло перемещается по водяному контуру между теплонаносными установками или отправляется в градирню или направляется для полезного использования в других областях здания и ГВС. Каждая установка является независимой полнофункциональной системой, что устраняет вероятность поломки системы в целом. При отключении одной установки остальные установки продолжают работать. Установки располагаются в удобных местах над потолком или в чуланах где они легко доступны.

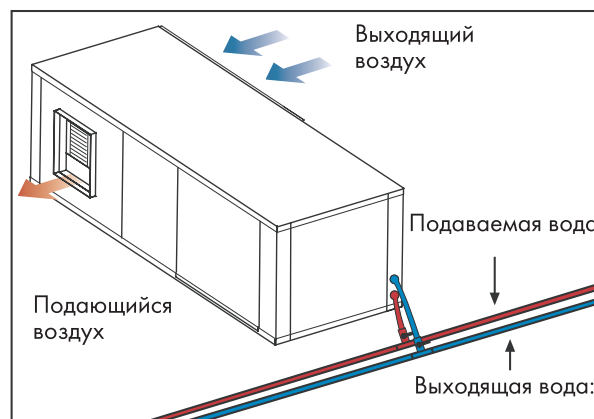
РЕЖИМЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ

Тепловые насосы, использующие тепло воды, могут работать в одном из четырех режимов в зависимости от условий кондиционирования. Такая гибкость работы позволяет тепловым насосам, демонстрировать свой полный потенциал.



РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ

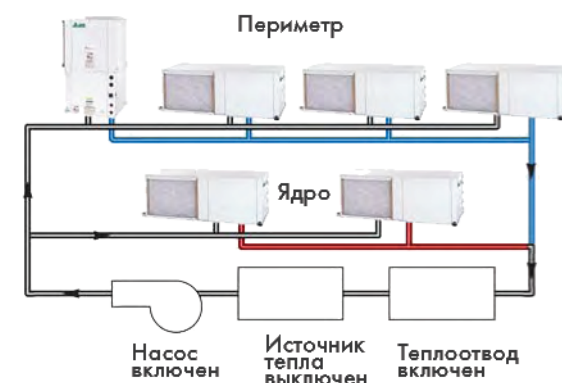
Система извлекает тепло из воздуха и передает его в контур воды через коаксиальный теплообменник. Это тепло может быть направлено в другую часть здания для отопления или быть выведено из здания через градирню.



РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ

Система извлекает тепло из водяного контура через коаксиальный теплообменник и повышает температуру. Затем тепло передается в воздух. Для поддержания постоянной температуры от 18°C до 32°C в водяном контуре в зимние месяцы часто используется бойлер или теплоцентральный. В этом диапазоне температуры установки могут работать или в режиме отопления или в режиме охлаждения.

ПЕРЕХОДНЫЙ РЕЖИМ



Сочетание установок, работающих в режиме отопления и установок, работающих в режиме охлаждения, создает постоянную температуру в водяном контуре. В сбалансированном режиме отсутствует необходимость подачи или отвода тепла с помощью бойлера и градирни. Тепло просто перемещается из одной зоны в другую.

РЕЖИМ ОСУШЕНИЯ

Система использует многоскоростной вентилятор и регулятор влажности воздуха для замедления движения воздуха в воздушной системе для извлечения влаги и повышения уровня комфорта. Дополнительная система с подогревом установлена в системах, предназначенных для регионов с повышенной влажностью.

ГЕОТЕРМАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Эти системы тепловых насосов без бойлеров и градирен используют естественные температурные свойства Земли для рассеяния или получения тепла для водяного контура. Геотермальные тепловые насосы работают так же, как обыкновенные тепловые насосы, однако поскольку они не требуют установки бойлера и градирни, они позволяют сэкономить энергию и место. Водная система размещается под землей, а установки находятся внутри здания. Таким образом, экологически безопасная геотермальная система позволяет естественным образом сохранить архитектурный дизайн здания.

ГЕОТЕРМАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Геотермальные системы поставляются в нескольких различных конфигурациях в зависимости от доступного пространства и свойств почвы. Поля геотермальных систем могут располагаться под парковками, газонами и другими местами. Во всех геотермальных системах используются высокоплотные пластиковые трубы для циркуляции воды или антифриза. Все соединения и фитинги оборудованы термическими предохранителями для предотвращения протечек, и большинство таких труб поставляется с гарантией на 25 лет или более.

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

В вертикальных системах используются скважины, пробуренные на глубину в среднем 80 метров. После установки трубы в скважину, она заливается раствором бентонита для обеспечения максимальной теплопроводности. В условиях ограниченного пространства вертикальные системы являются наиболее распространенным геотермальным решением.



Вертикальные системы



Озерные системы

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

В горизонтальных системах используются каналы глубиной от 1-го до 2-х метров. Горизонтальные системы являются одними из наиболее экономичных, и поэтому их часто размещают на открытых площадках, в парках или под парковками.



Горизонтальные системы

СКВАЖЕННЫЕ СИСТЕМЫ

Скаженные системы колодцев, более известные как системы открытого контура, выкачивают воду из близлежащих водоемов или колодцев, а затем сливают воды в другой водоем или колодец. В системах колодцев обычно используется пластинчатый теплообменник, установленный внутри здания и служащий для разделения водной системы здания от системы колодцев. Это предотвращает снижение эффективности из-за загрязнения и продлевает срок службы системы. Системы колодцев часто являются наиболее эффективными, так как температура воды в колодцах постоянная в течение всего года.



Системы колодцев

ВОДОЕМНЫЕ СИСТЕМЫ

В озерных системах используются трубы, размещенные на дне озера, пруда или другого водоема. Озерные системы очень экономичны и являются удобной альтернативой при наличии соответствующего водоема.

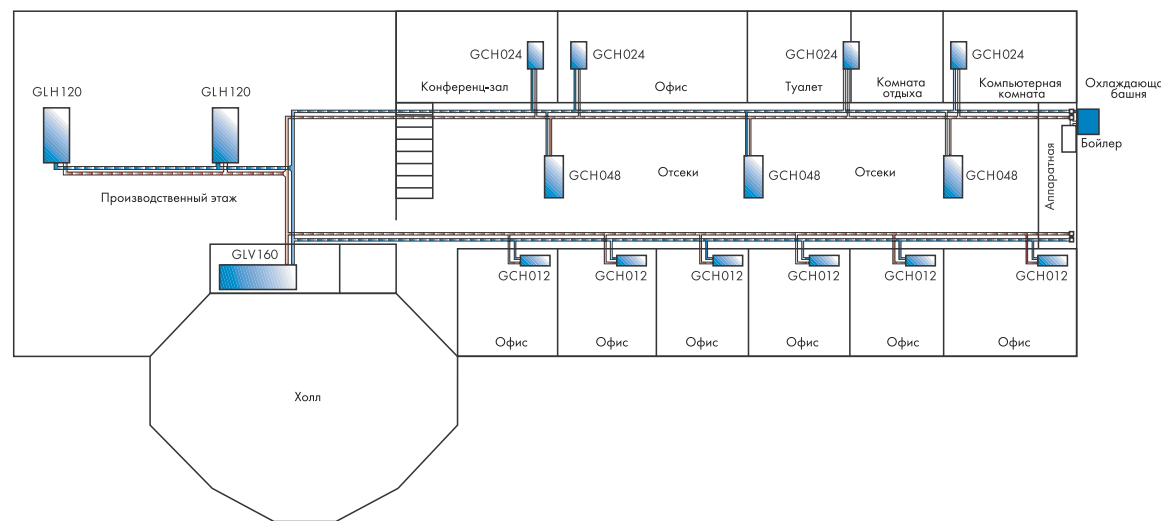
ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ



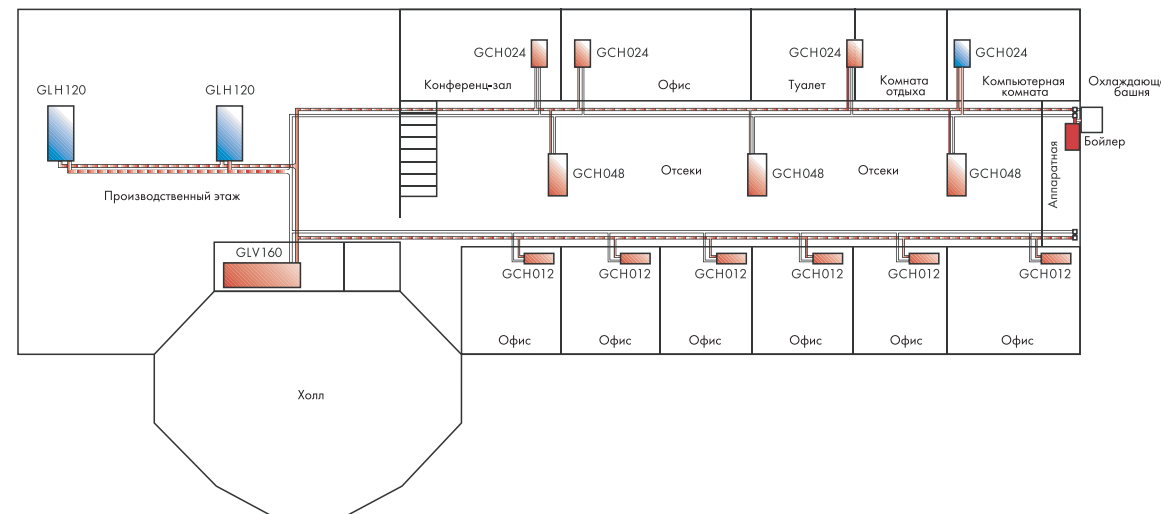
ПРИМЕР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕПЛА ВОДЫ

В качестве примера того, как тепловые насосы, использующие тепло воды, могут применяться в разных ситуациях, рассмотрим показанное справа здание вымышленной литейной компании со Среднего Запада США. На первом этаже находится цех и офис. Второй этаж здания предполагается использовать в будущем. Градирня и бойлер используются по мере необходимости для поддержания средней температуры между 18 и 32 градусами по Цельсию. В таких условиях тепловые насосы, использующие тепло воды, могут эффективно использоваться или в режиме обогрева или в режиме охлаждения. Это обеспечивает индивидуальный контроль в разных зонах для обеспечения максимального комфорта и возможности смены рабочих режимов по мере необходимости. Сочетание установок, работающих в режиме нагрева и установок, работающих в режиме охлаждения, создает постоянную температуру в водяном контуре. В сбалансированном режиме отсутствует необходимость подачи или отвода тепла с помощью бойлера или градирни для охлаждения. Тепло просто перемещается из одной зоны в другую.

ТЕПЛАЯ ПОГОДА (НЕОБХОДИМОСТЬ ОХЛАЖДЕНИЯ)

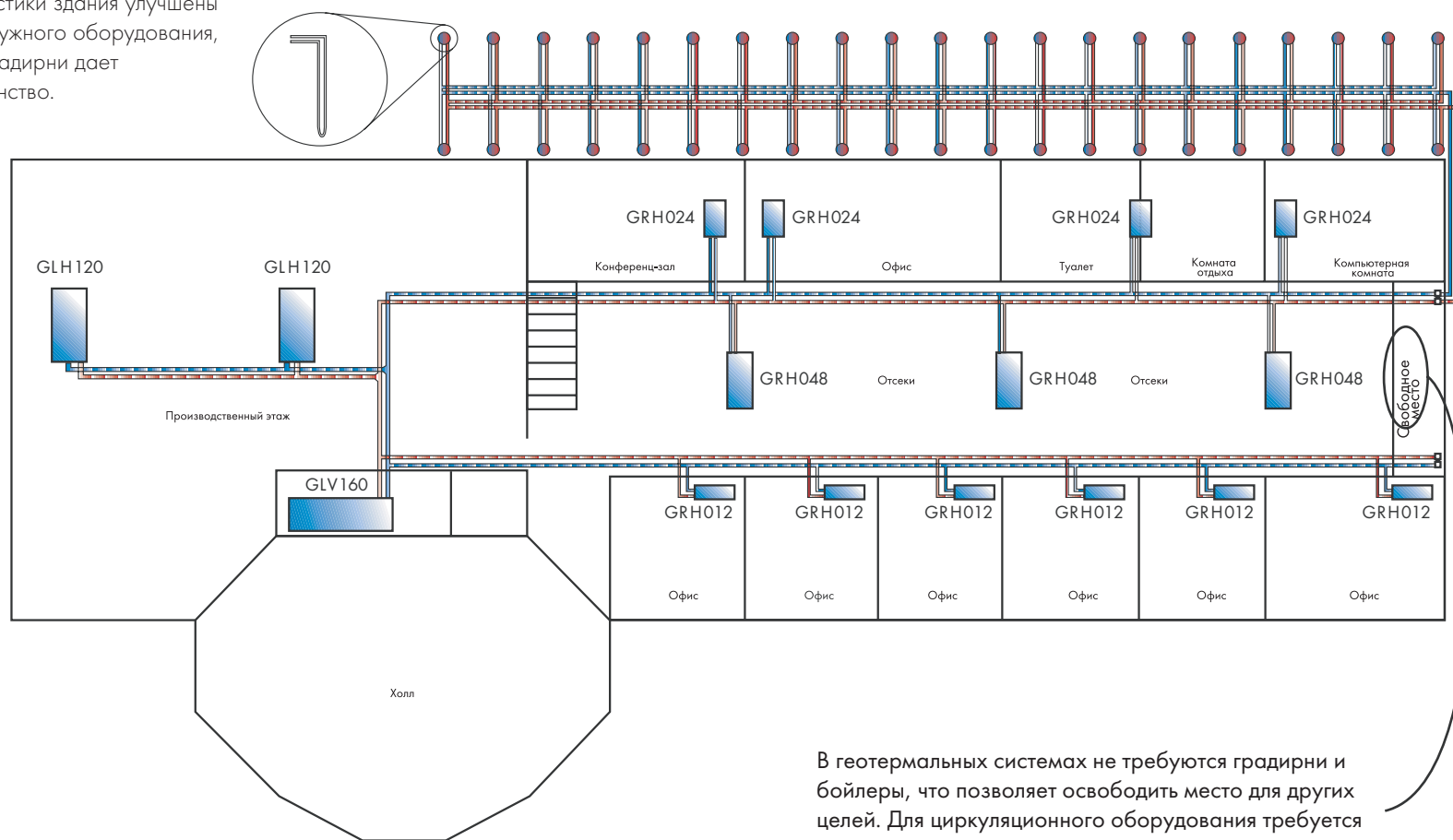


ХОЛОДНАЯ ПОГОДА (НЕОБХОДИМОСТЬ ОТОПЛЕНИЯ)



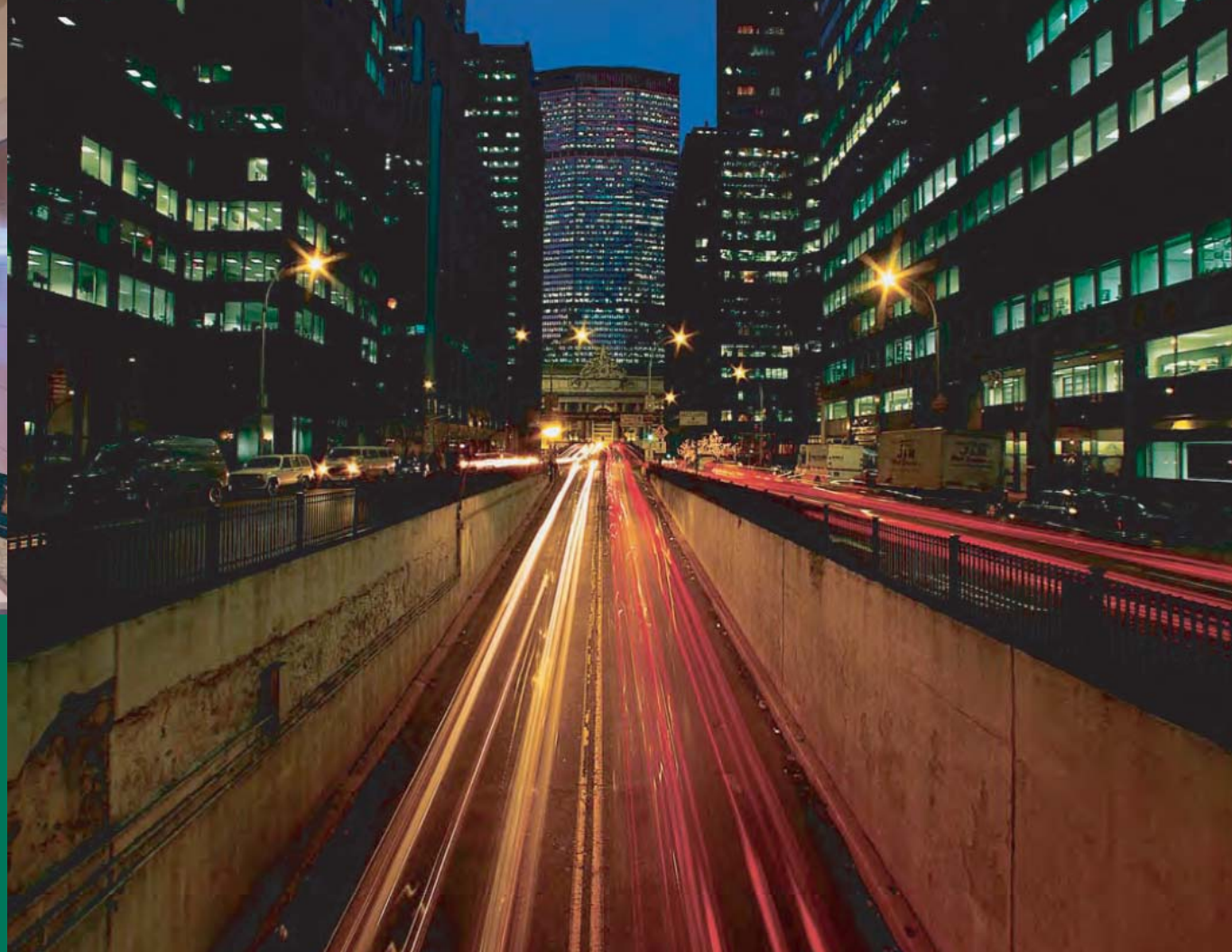
В той же модели градирня и бойлер заменяются геотермальной вертикальной системой. При аналогичном качестве обслуживания в здании установлено меньше оборудования, и эксплуатационные расходы также сокращены. Эстетические характеристики здания улучшены благодаря удалению наружного оборудования, а удаление бойлера и градирни дает дополнительное пространство.

ТЕПЛАЯ ПОГОДА (НЕОБХОДИМОСТЬ ОХЛАЖДЕНИЯ)

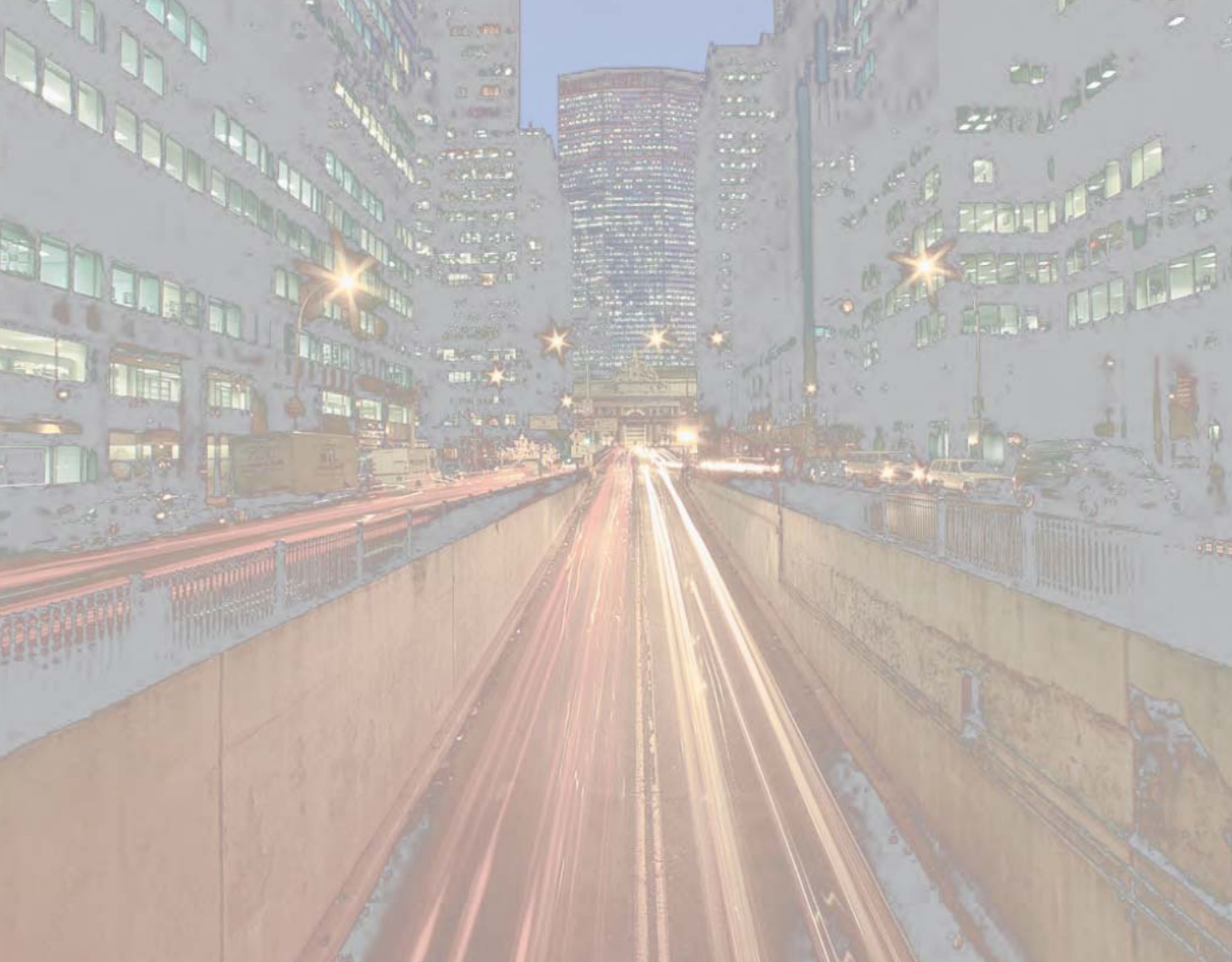


В геотермальных системах не требуются градирни и бойлеры, что позволяет освободить место для других целей. Для циркуляционного оборудования требуется очень мало места.





ПРЕИМУЩЕСТВА CLIMATEMASTER



ПРЕНМШЕЦТВА CLIMATEMASTER

ПРЕИМУЩЕСТВА CLIMATEMASTER

ЧТО ТАКОЕ CLIMATEMASTER?

Что такое ClimateMaster? Компания ClimateMaster появилась в результате объединения нескольких компаний, занимавшихся производством водяных тепловых насосов. Более 50 лет мы расширяем нашу деятельность и работаем над повышением комфорта жилья во всем мире. Наша задача, как крупнейшей и самой прогрессивной компании в мире, работающей в области водяных тепловых насосов, и геотермальных тепловых насосов, заключается в достижении идеального качества не только дизайна и производства нашей продукции, но и наших услуг и работы наших сотрудников.

ДИЗАЙН CLIMATEMASTER

От этапа концепции до начала производства разработчики Climate Master используют свои знания и творческие способности, не имеющие аналогов в отрасли. Используя опыт всех наших подразделений, в том числе инженерного отдела, отдела продаж, отдела маркетинга и отдела производства, наши разработчики создали самые инновационные, эффективные и универсальные решения.



ИННОВАЦИИ, КОНЦЕПЦИИ, ТРЕБОВАНИЯ

Хорошая продукция получается на основе потребности. Когда возникает необходимость уменьшить шум, увеличить компактность, упростить обслуживание, повысить эффективность или внести изменения в соответствии с развитием технологии или государственными требованиями, ClimateMaster возглавляет отрасль, модернизируя форму, компоновку и функции тепловых насосов, использующих тепло воды, и геотермических тепловых насосов. Наши проектировщики постоянно стремятся внести улучшения в нашу продукцию,

пусть даже самые незначительные. Именно это постоянное стремление к совершенству и отличает ClimateMaster от других производителей.

ОТ НАЧАЛА ДО КОНЦА

В ClimateMaster проекты по разработке каждого продукта начинаются с подготовки полного набора технических спецификаций. Эти спецификации основываются на собранных данных рынка, конкретных потребностях или наборе других факторов. Из этих подробных спецификаций создаются прототипы, и начинается тестирование. После тщательного тестирования в современной лаборатории ClimateMaster полученные данные сравниваются со спецификациями проекта. После того, как проектировщики удовлетворены соответствием спецификациям, установка отправляется в производственный отдел для пилотного тестирования. После завершения пилотного тестирования заканчивается подготовка литературы и продукт выпускается на рынок. Каждая производимая нами установка следует этому строгому и упорядоченному пути, гарантируя, что ни одна деталь не остается упущенной.

ПРОИЗВОДСТВО CLIMATEMASTER

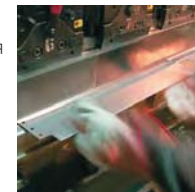
Для создания инновационной продукции необходимы инновационные производственные процессы. Интегрированные производственные процессы ClimateMaster сочетают в себе все аспекты производства нашего оборудования в организованном сбалансированном и контролируемом результате.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ

Все компоненты из листового металла, используемые в установках ClimateMaster, изготавливаются в нашем производственном отделе. Панели изготовлены из оцинкованной или нержавеющей стали с использованием

резки с компьютерным управлением, а также штамповки и формовки. Высокая точность при изготовлении обеспечивает максимальное соответствие деталей, благодаря чему собранная система работает лучше, меньше вибрирует и издает меньше шума. В моделях некоторых серий используется дополнительное эпоксидное покрытие для повышения сопротивляемости коррозии и улучшения внешнего вида установки. Последний штрих - добавление изоляции из стекловолокна на внутреннюю сторону в качестве дополнительного уровня заглушения звука. Данная изоляция соответствует жестким требованиям пожарной безопасности и содержит антибактериальные материалы.



СБОРКА

Завод ClimateMaster площадью 23 226 квадратных метров производит более 50000 установок в год, используя самые жесткие стандарты контроля качества, существующие в отрасли. Каждая установка собирается под контролем интегрированной системы управления процессами ECI.

Эта компьютерная система, стоящая много миллионов долларов, контролирует каждую установку на сборочной линии. Работу системы ECI дополняет наш отдел контроля качества, проводящий выборочный аудит не только на установках, но и на компонентах с каждой линии. Все компоненты должны пройти все точки контроля качества, прежде чем установка будет упакована и отгружена. Ценность этих систем и процессов максимально повышается за счет всеобъемлющего и постоянного обучения каждого сотрудника, начиная с момента приема на работу.



ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ CLIMASTER, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ТЕПЛО ВОДЫ

КОМПОНЕНТЫ

Чтобы изготовить качественную установку, нужны качественные компоненты. Отдел закупок ClimateMaster неустанно ищет самые лучшие компоненты для нашей продукции, закупая их по ценам, позволяющие нам поддерживать себестоимость на низком уровне. Все новые компоненты проходят тщательные испытания еще до начала производства. Тесное сотрудничество с поставщиками и их инженерами помогает нам не только находить новые пути улучшения нашей продукции, но и обеспечивать качество компонентов. Родственные компании, такие как компания КОАХ, производящая наши коаксиальные теплообменники, обеспечивают компанию ClimateMaster компонентами, специально разработанными для наших систем.



СЕРТИФИКАЦИЯ CLIMATEMASTER

ClimateMaster является отраслевым лидером в области наград и сертификаций. Компания ClimateMaster использует самые современные технологии во всей разрабатываемой и производимой продукции, отмеченной множеством наград, от 100% рейтингов производительности института кондиционирования воздуха и охлаждения до отраслевых наград за инновации.



Новая серия ClimateMaster Tranquility27™ была отмечена многочисленными наградами и в настоящее время пользуется огромной популярностью. Только что получив награду News Bronze Dealer Design Award, серия Tranquility27™ получила высшую награду Best of Show на

выставке ComforTech в сентябре 2004 года. Такие награды вручают не зря.

ИНЖЕНЕРНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

Компания ClimateMaster имеет одну из самых больших тестовых лабораторий среди производителей водяных тепловых насосов. Инновации и улучшения продукции являются основной специализацией инженерной лаборатории ClimateMaster. Наши сотрудники - это тот фактор, который позволяет нам своевременно разрабатывать первоклассную продукцию. В наших сертифицированных лабораториях имеется шесть автоматизированных камер для тестирования различных типов установок в различных условиях. Эти камеры снабжают нас данными 24 часа в сутки семь дней в неделю. Время разработки оборудования значительно сокращено, благодаря чему инженеры ClimateMaster и специалисты лаборатории могут уделять больше времени собственно процессу разработки. Командная работа помогает нам сохранять свои позиции в отрасли. Наши камеры и оборудование для тестирования периодически калибруются и сертифицируются на соответствие отраслевым стандартам, чтобы обеспечить точность и воспроизводимость данных. В дополнение к тестированию новых концептуальных установок, лаборатория постоянно проверяет находящиеся в эксплуатации установки в течение всего года, чтобы обеспечить качество и надежность.

ОТРАСЛЕВЫЕ АССОЦИАЦИИ

Компания ClimateMaster тесно сотрудничает с Международной организацией стандартизации (ISO), Американским обществом инженеров по отоплению, охлаждению и кондиционированию воздуха (ASHRAE), Канадской ассоциацией стандартов (CSA-



US), Лабораториями электрического тестирования (ETL), и Conformite Europeene (CE), чтобы обеспечить не только соответствие нашего оборудования высочайшим стандартам производительности, но и соответствие высочайшим стандартам отрасли.

Компания ClimateMaster три года подряд получает оценку 100% в программе сертификации производительности ARI.

Такое достижение - редкость для отрасли, и эта награда свидетельствует о высочайшем качестве изготовления, дизайна и конструкции каждой установки ClimateMaster.



ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ

Компания ClimateMaster делает очень много для удовлетворения потребностей клиентов. Компания ClimateMaster производит первоклассные продукты, а наша служба



поддержки - лучшая в отрасли. Наши хорошо обученные и опытные дилеры всегда готовы решить Ваши вопросы. Посетите наш сайт в Интернете или позвоните в службу поддержки для получения необходимой вам информации.

WWW.CLIMATEMASTER.COM

WWW.CLIMATEMASTER.RU

Наши сайты стали центральным узлом для всех информационных потребностей наших клиентов. Литература, спецификации, презентации и другие ресурсы доступны на сайтах как на Английском, и Русском языках в интуитивно понятном формате, удобном для навигации.

ИНЖЕНЕРНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Современному оборудованию требуются усовершенствованные спецификации. Новые инженерные спецификации Climate Master обеспечат самую подробную информацию для вашего следующего проекта.

ЛИТЕРАТУРА

Компания ClimateMaster постоянно создает новые продукты. С новыми достижениями и выпуском новой продукции возникает необходимость в точной литературе. Все технические документы, публикуются сразу на наших сайтах в сети Интернет. Это обеспечивает использование самых актуальных и точных данных в отрасли.

ДОСТАВКА

ClimateMaster сотрудничая с компанией Аэроклимат, обеспечивает быструю и надежную поставку в Россию всего оборудования, а также запчастей и периферийных продуктов и аксессуаров. Когда Вам срочно понадобится запасная деталь, Вы можете быть спокойны Аэроклимат доставит ее в короткие сроки используя самых надежных перевозчиков в России и за рубежом.

БУДУЩЕЕ CLIMATEMASTER

Наша долгая история инноваций создала надежную платформу для нашей будущей успешной деятельности. Развитие рынков в Европе и Азии требует не только изменить способы производства продукции, но и методы маркетинга. Новые требования отменяют хладагент R-22 в начале 2010 года, после чего потребуются использовать значительно более безопасный с экологической точки зрения хладагент R-410a. Кроме того, новые разработки позволят, повысится эффективность нашего оборудования на 30% с января 2006 года. Мы всегда глядим в будущее, стремясь разработать лучшие процессы, конструкции и инновации, которые помогут

компании ClimateMaster сохранить свое положение мирового лидера в области водяных тепловых насосов, и геотермальных тепловых насосов.

ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Как лидер в области инноваций, компания ClimateMaster использует самые передовые достижения отрасли в своей продукции.

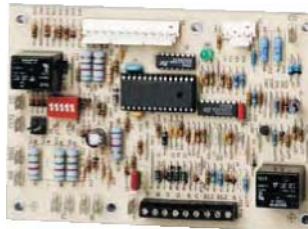
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Компания ClimateMaster предлагает два уровня электронного управления: панели управления CXM и DXM.

CXM

Наша стандартная панель управления CXM поставляется с запрограммированной системой ClimateMaster Unit Performance Sentinel (UPS), которая осуществляет мониторинг производительности установки и сообщает владельцу о возможных проблемах до остановки работы. Кроме того, система безопасности CXM, соответствующая восьми стандартам, защищает установку от повреждения.

- Цепь защиты от короткого замыкания
- Низкое напряжение
- Высокое напряжение
- Высокое давление хладагента
- Низкое давление хладагента (потеря рабочей жидкости)
- Замерзание теплообменника воздух-хладагент (за исключением серии GC)
- Замерзание теплообменника вода-хладагент
- Переполнение конденсата



DXM

Наша улучшенная панель управления DXM обладает всеми преимуществами панели CXM, а также рядом дополнительных преимуществ:

- Работа в многоступенчатом режиме
- Снижение в ночной период
- Аварийный захват контроля
- Контроль перегрева
- Электрическое нагревание без бойлера



КОНТРОЛЛЕРЫ DDC

Устанавливаемые на заводе контроллеры LONWorks или многопротокольные контроллеры DDC могут быть установлены на всех системах ClimateMaster. Эти контроллеры позволяют владельцам использовать разнообразные системы автоматизации работы здания, в том числе BACnet, ModBus, и Johnson N2. С помощью ПК с доступом в Интернет может осуществляться мониторинг и управление отдельными установками, зонами и целыми системами здания.

Компьютерные системы показывают статус установки, возможность использования контрольных точек, кривые производительности и индикаторы неисправностей.



КОНФИГУРАЦИИ

Ни один производитель не предлагает таких разнообразных конфигураций по размеру, производительности и цене, как компания ClimateMaster. У нас есть все, что может Вам понадобиться, от наших самых маленьких вертикальных установок GCV006, до самых больших вертикальных установок GLV300, серии для установки на крышу, обрабатывающей 100% воздуха (в сочетании с Rx ERV), консольных систем, водных систем и двухступенчатых систем Tranquility 27™.

ЗВУК

До недавнего принятия стандарта звука ARI 260-2000 общего стандарта оценки шумовых характеристик водяных тепловых насосов не существовало. Производители, которые подготавливали и публиковали собственные данные по звуку, делали это в собственных лабораториях, что усложняло независимую сертификацию данных и точное сравнение. Теперь, когда стандарт уже принят, очень важно правильно сравнивать данные. Если данные двух производителей сравниваются с использованием разных процедур, результаты будут несравнимы. Компания ClimateMaster тестирует свою продукцию на шумовые характеристики на входе и выходе, а также на характеристики вибрации корпуса. Комфорт никогда не был таким бесшумным, как в установках с нашей интеллектуальной системой подавления шумов. В нашей продукции используется целый ряд технологий, помогающих ей оставаться самой бесшумной в отрасли.

ДВУХУРОВНЕВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ВИБРАЦИИ

В установках ClimateMaster используется эксклюзивная система монтажа с двойной изоляцией. Эта двухуровневая изоляция практически устраняет вибрацию и обеспечивает бесшумность работы.



МОТОРЫ С АМОРТИЗАТОРАМИ

Моторы вентиляторов на отдельных моделях устанавливаются с уникальной системой амортизации, которая не только упрощает обслуживание, но и снижает вибрацию мотора при работе.



СВЕРХБЕСШУМНЫЕ УСТАНОВКИ

опциональные дополнительные пакеты ClimateMaster для подавления шумов еще более повышают превосходные шумовые характеристики нашей продукции благодаря использованию акустической изоляции двойной плотности и других заглушающих шумы материалов, размещаемых в стратегических точках. Никакие другие пакеты других производителей не обладают производительностью, сравнимой с производительностью пакетов UltraQuiet.

ВОЗДУШНЫЕ ТЕПЛООБМЕНИКИ С ЭПОКСИДНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Все системы отопления и охлаждения ClimateMaster, использующие тепло воды (за исключением устанавливаемых на крышу установок серии RE), поставляются с опциональным эпоксидным покрытием воздушных теплообменников. Это обеспечивает многолетнюю защиту от коррозии, связанной с воздействием переносимых в воздухе химических веществ, выделяемых современными строительными материалами, а также природных веществ. Фактически воздушные теплообменники ClimateMaster с эпоксидным покрытием повышают защиту от коррозии почти в 20 раз по сравнению с традиционным теплообменником без покрытия*.

*Испытания основаны на стандарте испытаний солевым туманом ASTM B117.



УСТАНОВКИ ПОДОГРЕВА CLIMADRY

В отдельных установках ClimateMaster используется инновационный метод подогрева воздуха (ожидается получение патента). Система ClimaDry, управляемая микропроцессором, автоматически обеспечивает подогрев на 100% посредством регулировки температуры подогрева на базе температуры входящего воздуха. Этот новый подход к подогреву обеспечивает подачу воздуха с нейтральной температурой и средней влажностью, устраняя проблему чрезмерного охлаждения помещения при падении температур. Все компоненты находятся внутри установки, что позволяет экономить место и сохранять расходы на установку на низком уровне. Для включения системы используется простой регулятор влажности или система управления DDC.

НАПРЯЖЕНИЕ

Установки ClimateMaster поддерживают различные диапазоны коммерческого напряжения, обеспечивая максимальную гибкость проектирования. Поддерживаются следующие диапазоны напряжения:

- 208-230/60/1
- 208-230/60/3
- 265/60/1
- 460/60/3
- 575/60/3
- 220-240/50/1
- 380-420/50/3
- Не все установки поддерживают все комбинации напряжения, перечисленные выше.

АКСЕССУАРЫ

Компания ClimateMaster предлагает полный набор аксессуаров для любых проектов, включая шланги, термостаты, клапаны, насосы, фитинги, контроллеры, сенсоры, фильтры, и т.д.



СЕМЕЙСТВО ПРОДУКТОВ CLIMATEMASTER



СЕМЕЙСТВО ПРОДУКТОВ CLIMATEMASTER

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК

Серия	Стандартные характеристики													Заводские установки												
	Элементы управления микропроцессором СХМ	Стандартный диапазон	Медный змеевик	Капиллярная трубка	TVX	Двухуровневая изоляция компрессора с помощью изолирующих шайб	Подвешенные на пружинах компрессоры	Горизонтальные установки	3 панели для доступа	Спиральные компрессоры	Установленные на заводе скобы для подвески (горизонтальной установки)	Удаленный сброс термостата	Защита от переполнения конденсатом	Медно-никелевый змеевик	Статический вентилятор	Бесшумный пакет	Расширенный диапазон от 20 до 110 градусов Фаренгейта	Автоматическая регулировка потока	Двухсторонний контрольный клапан	Конфигурация нисходящего потока	Охладитель перегретого пара	Контроллер DDC	Контроллер Deluxe DXM	Воздушный змеевик с эпоксидным покрытием	Внутренний вторичный насос	
СЕРИЯ GENESIS COMPACT (GC) От 0,5 до 5 тонн, горизонтальные и вертикальные установки	•	•	•	•		•		•	•		•	•	•	•	•	•						•	•			
СЕРИЯ GENESIS STANDARD (GR) От 0,5 до 5 тонн, горизонтальные и вертикальные установки	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	
СЕРИЯ GENESIS ULTRA (GS) От 1,25 до 6 тонн горизонтальные установки, вертикальные установки, установки с потоком, направленным вниз	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
СЕРИЯ КОНСОЛЕЙ (CSE) Консольные установки от 0,5 до 1,5 тонны	•	•	•		•		•					•	•	•			•	•				•	•	•	•	
СЕРИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ УСТАНОВОК (VHS) От 0,75 до 3 тонн, вертикальные установки с высоким подъемом	•	•	•		•		•						•	•	•	•		•	•			•	•	•	•	
СЕРИЯ GENESIS LARGE (GL) От 6 до 25 тонн, горизонтальные и вертикальные установки	•	•	•		•		•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•		
СЕРИЯ GENESIS ВОДА-ВОДА (GSW) 3, 5 и 10 тонн, установки на водной основе	•	•	•		•		•		•	•		•		•		•	•	•	•			•	•		•	
СЕРИЯ GENESIS LARGE WATER-TO-WATER (GLW) 30 тонн, установки "вода-вода"	•	•	•		•		•		•	•		•				•	•	•	•			•	•			
СЕРИЯ ROOFTOP (RE) Установки для использования на крышах	•	•	•		•		•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•			

* Специально разработаны для подключения к моделям серии RE, устанавливаемым на крышу, чтобы дать этим установкам возможность обрабатывать 100% наружного воздуха.

СЕМЕЙСТВО ПРОДУКТОВ CLIMATEMASTER



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ



СЕРИЯ GENESIS COMPACT (GC)



СЕРИЯ GENESIS COMPACT (GC)

СЕРИЯ GENESIS COMPACT (GC)

Уникально спроектированные для обратной совместимости с сотнями тысяч более старых тепловых насосов, использующих тепло воды, системы серии Genesis Compact (GC) специально разработаны для систем с бойлерами и градирнями, где важную роль играет уменьшение затрат на установку.

В системах серии GC используется компактная конфигурация шкафов, они отличаются низкой стоимостью, большим количеством вариантов статичных вентиляторов, улучшенной системой монтажа компрессора для уменьшения шума, а также устанавливаемыми на заводе скобами для подвески (только в горизонтальных системах).
Вертикальная система GCV041 предназначена для использования в качестве замены тысяч используемых в настоящее время установок.

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ

- Мощность от 006 (1,75 кВт) до 060 (17,5 кВт)
- Соответствует стандартам эффективности ASHRAE 90.1
- Компактная конструкция шкафа: Отлично подходит для замены или установки в тесных помещениях
- Конструкция из оцинкованной стали (порошковое покрытие на вертикальных установках)
- Уникальная система монтажа компрессора с двойной изоляцией для бесшумной работы
- Стандартные системы управления микропроцессорами (опциональные системы управления DXM и/или DDC)
- Компактные системы выпуска воздуха для горизонтальных установок
- Статичные вентиляторы
- Недорогой и качественный продукт, специально разработанный для стандартных систем (с бойлером/градирней)
- Широкий выбор опций, включая систему подогрева ClimaDry
- Соответствие семи стандартам безопасности



Изоляция компрессора с помощью двойных изолирующих шайб



Удобный при демонтаже корпус амортизатора кручение мотора (опционально статические вентиляторы)



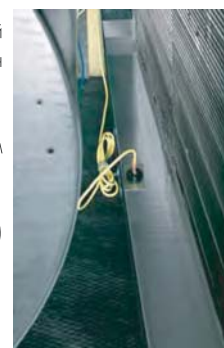
Удобный доступ для обслуживания с разных сторон



Улучшенные цифровые системы управления с контроллерами DXM и DDC



Устанавливаемые на заводе подвесные скобы



Изолированный дренажный поддон с защитой от переполнения конденсатом (Опциональный дренажный поддон из нержавеющей стали)

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ CLIMASTER, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ТЕПЛО ВОДЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Данные по стандартам ARI/ISO/ASHRAE 13256-1 в британской и метрической системах мер

Модель	Напряжение и охлаждающее вещество	Тепловой насос с водным циклом				Тепловой насос для грунтовых вод				Тепловой насос с циклом грунтовых вод			
		Холод 86°F [30°C]		Тепло 68°F [20°C]		Холод 59°F [15°C]		Тепло 50°F [10°C]		Холод 77°F [25°C]		Тепло 32°F [0°C]	
		Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP
		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)	
	60Гц - R22	кВт	Вт/Вт	кВт		кВт	Вт/Вт	кВт		кВт	Вт/Вт	кВт	
	50Гц - R22												
GCH006	60Гц - R22	6,400 [1.88]	12.5 [3.7]	8,300 [2.43]	4.2	Информацию по решениям с циклом грунтовых вод можно найти в описаниях серий GR, GS, TT или TS				Информацию по решениям с циклом грунтовых вод можно найти в описаниях серий GR, GS, TT или TS			
	50Гц - R22	1.64	3.9	2.10	4.4								
GCH/V009	60Гц - R22	8,300 [2.43]	12.7 [3.7]	10,800 [3.17]	4.3								
	50Гц - R22	2.13	4.0	2.74	4.5								
GCH/V012	60Гц - R22	11,500 [3.37]	12.7 [3.7]	14,300 [4.19]	4.2								
	50Гц - R22	2.94	4.0	3.63	4.4								
GCH/V018	60Гц - R22	18,200 [5.33]	12.3 [3.6]	22,000 [6.45]	4.2								
	50Гц - R22	4.67	3.6	5.53	4.2								
GCH/V024	60Гц - R22	23,800 [6.98]	13.0 [3.8]	27,800 [3.15]	4.6								
	50Гц - R22	6.12	3.9	7.38	5.0								
GCH/V030	60Гц - R22	28,000 [8.21]	12.2 [3.6]	33,500 [9.82]	4.4								
	50Гц - R22	6.92	3.7	8.48	4.7								
GCH/V036	60Гц - R22	35,000 [10.26]	12.0 [3.5]	45,500 [13.34]	4.2								
	50Гц - R22	8.84	3.5	11.46	4.5								
GCV041	60Гц - R22	37,700 [11.05]	12.0 [3.5]	47,500 [13.92]	4.2								
	50Гц - R22	9.71	3.7	11.99	4.4								
GCH/V042	60Гц - R22	41,000 [12.02]	12.0 [3.5]	52,600 [15.42]	4.2								
	50Гц - R22	10.51	3.8	13.19	4.5								
GCH/V048	60Гц - R22	47,100 [13.80]	12.2 [3.6]	58,200 [17.06]	4.4								
	50Гц - R22	12.11	3.8	14.69	4.9								
GCH/V060	60Гц - R22	58,000 [17.00]	12.0 [3.5]	76,800 [22.51]	4.2								
	50Гц - R22	14.79	3.9	18.71	4.5								

Данные по размерам

Модель с вертикальным потоком	Размеры шкафа		
	Ширина	Длина	Высота
009 - 012	Дюйм См	19.1 48.5	19.1 48.5
018 - 030	Дюйм См	21.5 54.6	21.5 54.6
036 - 042	Дюйм См	21.5 54.6	26.0 66.0
041	Дюйм См	21.5 54.6	39.0 99.1
048 - 060	Дюйм См	24.0 61.0	32.5 82.6

Горизонтальная модель	Размеры шкафа		
	Ширина	Длина	Высота
006 - 012	Дюйм См	19.1 48.5	34.1 86.6
018 - 030	Дюйм См	20.1 51.1	43.1 109.5
036 - 042	Дюйм См	20.1 51.1	47.1 119.8
048 - 060	Дюйм См	24.1 61.2	54.1 137.4

Данные по напряжению

Модель	Напряжение	Частота	Фаза
006 - 018	208/230	60	1
	265	60	1
	220/240	50	1
024 - 036	208/230	60	1
	265	60	1
	208/230	60	3
	460	60	3
	220/240	50	1
	380/420	50	3
041 - 060	208/230	60	1
	208/230	60	3
	460	60	3
	575	60	3
	380/420	50	3
	380/420	50	3

Мощность охлаждения основана на температуре входящего воздуха 27°C Сух. Трм. , 19°C Мокр. Трм.

Мощность отопления основана на температуре входящего воздуха 20°C Сух. Трм., 15°C Мокр. Трм.



СЕРИЯ GENESIS STANDARD (GR)



CEPNI GENESIS STANDARD (GR)

СЕРИЯ GENESIS STANDARD (GR)

Уникальные универсальные системы серии Genesis Standard (GR) разработаны, как одни из самых эффективных и бесшумных тепловых насосов, использующих тепло воды в отрасли. В системах серии GR используются различные конфигурации шкафов, надежные роторные, поршневые и спиральные компрессоры и терморегулирующие вентили (TXV).

Модели серии GR также поддерживают полный набор опций, подходящих для любых областей применения. Эти опции включают много всего, от расширенных систем управления, до воздушных змеевиков с покрытием, улучшенной изоляции и пакета подавления шумов UltraQuiet.

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ

- Мощность от 006 (1,75кВт) до 060 (17,5кВт)
- Превосходит требования к эффективности стандарта ASHRAE 90.1
- Гибкая конструкция шкафа для большинства опций, например, для внутренних насосов.
- Конструкция из оцинкованной стали (порошковое покрытие на вертикальных установках)
- Уникальный компрессор с двойной изоляцией и выбранные с помощью компьютера компрессорные пружины для бесшумной работы
- Стандартные системы управления микропроцессорами (опциональные системы управления DXM и/или DDC)
- Компактные системы выпуска воздуха для горизонтальных установок
- Двухнаправленные сбалансированные стандартные устройства измерения хладагента с расширительными клапанами
- Работа в стандартном или расширенном диапазоне
- Водные соединения жестко прикреплены к стойке в углу шкафа (запасной ключ не требуется)
- Восемь стандартных средств безопасности



Улучшенное цифровое управление с контроллерами DXM и DDC

Удобный в демонтаже корпус вентилятора с амортизатором кручения для быстрого обслуживания (опциональные статические вентиляторы)



Удобный доступ для обслуживания с разных сторон



Изолированный дренажный поддон с защитой от переполнения конденсатом (опциональный дренажный поддон из



Устанавливаемые на заводе подвесные скобы



Двойная пружина и изолирующая шайба компрессора

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ CLIMASTER, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ТЕПЛО ВОДЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Данные по стандартам ARI/ISO/ASHRAE 13256-1 в британской и метрической системах мер

Модель	Напряжение и охлаждающее вещество	Тепловой насос с водным циклом				Тепловой насос для грунтовых вод				Тепловой насос с циклом грунтовых вод			
		Холод 86°F [30°C]		Тепло 68°F [20°C]		Холод 59°F [15°C]		Тепло 50°F [10°C]		Холод 77°F [25°C]		Тепло 32°F [0°C]	
		Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP
		60Гц - R22	БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)	
	50Гц - R22	кВт	Вт/Вт	кВт		кВт	Вт/Вт	кВт		кВт	Вт/Вт	кВт	
GRH/V006	60Гц - R22	5,400 [1.58]	12.8 [3.8]	7,400 [2.17]	4.2	5,900 [1.73]	17.6 [5.2]	5,500 [1.61]	3.8	5,600 [1.64]	14.3 [4.2]	4,400 [1.29]	3.4
	50Гц - R22	1.50	3.3	1.80	3.9	1.80	5.3	1.50	3.4	1.60	3.9	1.20	3.0
GRH/V009	60Гц - R22	8,100 [2.37]	12.8 [3.8]	10,300 [3.02]	4.3	8,800 [2.58]	17.6 [5.2]	7,700 [2.26]	3.8	8,300 [2.43]	14.2 [4.2]	6,200 [1.82]	3.4
	50Гц - R22	2.10	4.0	2.40	4.2	2.50	6.3	2.00	3.8	2.20	4.7	1.60	3.33
GRH/V012	60Гц - R22	11,800 [3.46]	12.7 [3.7]	14,600 [4.28]	4.2	12,500 [3.66]	17.6 [5.2]	11,000 [3.22]	3.6	12,100 [3.55]	14.2 [4.2]	8,700 [2.55]	3.4
	50Гц - R22	2.50	3.1	3.40	3.7	3.10	4.8	2.80	3.4	2.70	3.6	2.20	3.0
GRH/V015	60Гц - R22	14,100 [4.13]	13.3 [3.9]	16,800 [4.98]	4.6	15,200 [4.54]	17.6 [5.2]	13,500 [3.96]	4.1	14,500 [4.25]	14.8 [4.3]	10,700 [3.14]	3.5
	50Гц - R22	3.90	4.6	3.80	4.7	4.50	6.8	3.10	4.2	4.10	5.3	2.60	3.7
GRH/V019	60Гц - R22	18,900 [5.54]	12.5 [3.7]	22,500 [6.59]	4.2	20,100 [5.89]	17.6 [5.2]	16,700 [4.89]	3.6	19,100 [5.60]	13.4 [3.9]	11,800 [3.46]	3.2
	50Гц - R22	4.90	3.3	6.10	4.0	5.90	4.8	4.80	3.6	5.30	3.8	3.60	3.1
GRH/V024	60Гц - R22	23,000 [6.74]	12.3 [3.6]	27,600 [8.09]	4.2	26,100 [7.65]	18.2 [5.3]	21,300 [6.24]	3.7	23,000 [6.74]	13.3 [3.9]	16,700 [4.89]	3.3
	50Гц - R22	5.70	3.4	7.00	4.0	6.80	5.0	5.70	3.7	6.10	3.9	4.40	3.3
GRH/V030	60Гц - R22	28,500 [8.35]	13.2 [3.9]	33,300 [9.76]	4.4	31,100 [9.11]	18.3 [5.4]	27,000 [7.91]	3.9	28,700 [8.41]	14.4 [4.2]	20,100 [5.89]	3.4
	50Гц - R22	6.40	3.3	7.90	4.2	7.40	4.9	6.40	3.7	6.80	3.8	5.10	3.2
GRH/V036	60Гц - R22	34,000 [9.97]	13.0 [3.8]	41,700 [12.22]	4.2	37,500 [10.99]	18.2 [5.3]	33,400 [9.79]	3.9	35,200 [10.32]	14.7 [4.3]	25,500 [7.47]	3.4
	50Гц - R22	8.00	3.3	10.60	4.0	9.30	4.6	8.70	3.7	8.50	3.7	6.80	3.3
GRH/V042	60Гц - R22	40,000 [11.72]	13.0 [3.8]	46,700 [13.69]	4.3	46,500 [13.63]	18.6 [5.4]	38,300 [11.23]	3.9	42,000 [12.31]	15.0 [4.4]	29,400 [8.62]	3.4
	50Гц - R22	9.90	3.7	11.30	4.4	12.20	5.8	9.50	4.0	10.80	4.4	7.50	3.6
GRH/V048	60Гц - R22	47,000 [13.78]	12.8 [3.8]	58,000 [17.00]	4.2	54,000 [15.83]	18.1 [5.3]	46,000 [13.48]	3.8	48,500 [14.22]	14.3 [4.2]	35,300 [10.35]	3.3
	50Гц - R22	11.40	3.6	14.30	4.1	13.10	5.2	11.40	3.7	12.00	4.1	8.40	3.4
GRH/V060	60Гц - R22	59,000 [17.23]	12.8 [3.8]	68,000 [19.93]	4.2	64,500 [18.90]	16.8 [4.9]	56,000 [16.41]	3.8	60,600 [17.76]	14.1 [4.1]	44,000 [12.90]	3.2
	50Гц - R22	13.70	3.4	16.80	4.3	15.90	5.2	13.80	3.8	14.50	4.0	11.20	3.3

Мощность охлаждения основана на температуре входящего воздуха 27°C Сух. Трм., 19°C Мокр. Трм.

Мощность отопления основана на температуре входящего воздуха 20°C Сух. Трм., 15°C Мокр. Трм.

Данные по размерам

Модель с вертикальным потоком	Размеры шкафа			
	Ширина	Длина	Высота	
009 - 012	Дюйм См	22.4 56.8	21.6 54.9	22.6 57.4
015 - 024	Дюйм См	22.4 56.8	21.6 54.9	34.6 87.9
030 - 036	Дюйм См	22.4 56.8	25.6 65.1	40.6 103.1
042 - 048	Дюйм См	22.4 56.8	25.6 65.1	48.6 123.4
060	Дюйм См	25.4 64.5	30.6 77.8	50.6 128.5

Горизонтальная модель	Размеры шкафа			
	Ширина	Длина	Высота	
006 - 012	Дюйм См	22.4 56.8	43.1 109.5	11.3 28.7
015 - 024	Дюйм См	22.4 56.8	43.1 109.5	17.3 43.9
030 - 036	Дюйм См	22.4 56.8	53.2 135.1	19.3 49.0
042 - 048	Дюйм См	22.4 56.8	62.2 158.0	19.3 49.0
060	Дюйм См	25.4 64.5	71.2 180.8	21.3 54.1

Данные по напряжению

Модель	Напряжение	Частота	Фаза
006 - 019	208/230	60	1
	265	60	1
	220/240	50	1
024 - 036 *-исключая размер 24	208/230	60	1
	265	60	1
	208/230	60	3
	460	60	3
	220/240	50	1
041 - 060	380/420	50	3*
	208/230	60	1
	208/230	60	3
	460	60	3
	575	60	3
	380/420	50	3



СЕРИЯ GENESIS ULTRA (GS)



CEP NR GENESIS ULTRA (G2)

СЕРИЯ GENESIS ULTRA (GS)

Серия Genesis Ultra (GS) обеспечивает передовую эффективность линейки продуктов ClimateMaster R22.

Серия GS также поддерживает полный набор опций, которые могут использоваться для любых целей. Эти опции включают расширенные элементы управления, воздушные змеевики с покрытием, улучшенную изоляцию и пакет подавления шума UltraQuiet.

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ

- Размеры от 015 (4,25 кВт) до 070 (21 кВт)
- Превосходит требования к эффективности стандарта ASHRAE 90.1 (наибольшая эффективность - линия R22)
- Три панели для доступа к отсеку компрессора и одна (гор.) или две (верт.) панели для доступа к отсеку вентилятора
- Конструкция из оцинкованной стали (порошковое покрытие на вертикальных установках)
- Компрессоры Copeland со спиралью (размер 024 и более)
- Уникальные системы монтажа компрессоров с двойной изоляцией и подбираемые с помощью компьютера пружины компрессора для обеспечения бесшумной работы
- Стандартные системы управления микропроцессорами (опциональные системы управления DXM и/или DDC)
- Компактные системы выпуска воздуха для горизонтальных установок
- Двухнаправленные сбалансированные стандартные измерительные устройства для хладагента с расширительным клапаном
- Работа в стандартном или расширенном диапазоне
- Водные соединения надежно закреплены на угловой стойке шкафа (запасной ключ не требуется)
- Восемь стандартных средств безопасности



Двойная пружина и
изолирующая шайба
компрессора

Изолированный дренажный поддон
с защитой от переполнения конденсатом
(опциональный дренажный поддон из
нержавеющей стали)



Удобный доступ для обслуживания
с разных сторон



Удобный в демонтаже
корпус вентилятора с
амортизатором
кручения
(опциональные
статические
вентиляторы)



Устанавливаемые на заводе
подвесные скобы



Улучшенное
цифровое
управление
с контроллерами
DXM и DDC



ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ CLIMASTER, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ТЕПЛО ВОДЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Данные по стандартам ARI/ISO/ASHRAE 13256-1 в британской и метрической системах мер

Модель	Напряжение и охлаждающее вещество	Тепловой насос с водным циклом				Тепловой насос для грунтовых вод				Тепловой насос с циклом грунтовых вод			
		Холод 86°F [30°C]		Тепло 68°F [20°C]		Холод 59°F [15°C]		Тепло 50°F [10°C]		Холод 77°F [25°C]		Тепло 32°F [0°C]	
		Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP
		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)	
	60Гц - R22												
	50Гц - R22	кВт	Вт/Вт	кВт		кВт	Вт/Вт	кВт		кВт	Вт/Вт	кВт	
GSH/V015	60Гц - R22	14,100 [4.13]	16.0 [4.7]	16,300 [4.78]	5.3	15,600 [4.57]	23.9 [7.0]	12,900 [3.78]	4.1	14,900 [4.37]	18.5 [5.4]	11,200 [3.28]	3.8
	50Гц - R22	3.63	5.3	3.95	5.8	4.12	8.2	3.15	4.7	3.77	6.0	2.73	4.3
GSH/V018	60Гц - R22	17,100 [5.01]	14.8 [4.3]	20,900 [6.12]	5.0	19,000 [5.57]	22.7 [6.7]	16,000 [4.67]	4.1	18,300 [5.36]	16.7 [4.9]	13,200 [3.87]	3.6
	50Гц - R22	4.51	4.5	5.07	5.1	5.06	7.1	4.00	4.5	4.74	5.3	3.29	4.0
GSH/V024	60Гц - R22	24,200 [7.09]	14.9 [4.4]	31,000 [8.82]	4.8	26,500 [7.76]	21.2 [6.2]	23,500 [6.89]	4.0	26,000 [7.62]	17.1 [5.0]	19,200 [5.63]	3.6
	50Гц - R22	6.36	4.5	7.35	5.0	7.00	6.7	6.03	4.5	6.52	5.1	5.01	3.9
GSH/V030	60Гц - R22	28,900 [8.47]	15.1 [4.4]	35,000 [10.26]	4.8	31,100 [9.11]	21.4 [6.3]	27,200 [7.97]	4.0	30,700 [9.00]	16.9 [5.0]	22,200 [6.51]	3.6
	50Гц - R22	7.49	4.5	8.55	5.0	8.21	6.4	6.85	4.3	7.73	5.1	5.67	3.7
GSH/V036	60Гц - R22	33,800 [9.90]	14.9 [4.4]	40,400 [11.84]	4.6	36,000 [10.55]	20.7 [6.1]	32,900 [9.64]	4.0	35,800 [8.99]	16.4 [4.8]	26,700 [7.82]	3.4
	50Гц - R22	8.54	4.3	9.90	4.6	9.37	6.1	8.16	4.0	8.84	4.9	6.70	3.5
GSH/V042	60Гц - R22	41,000 [12.01]	14.5 [4.2]	49,800 [14.59]	4.8	45,400 [13.30]	20.3 [5.9]	39,000 [11.43]	4.0	43,300 [12.69]	16.0 [4.7]	32,700 [9.58]	3.7
	50Гц - R22	10.43	4.3	12.06	5.1	11.72	6.1	10.04	4.5	10.94	4.8	8.18	3.8
GSH/V048	60Гц - R22	45,800 [13.42]	14.6 [4.3]	54,100 [15.85]	4.9	49,000 [14.36]	19.9 [5.8]	43,300 [12.69]	4.0	48,900 [14.33]	16.4 [4.8]	36,900 [10.81]	3.7
	50Гц - R22	12.00	4.4	13.08	5.0	13.03	6.1	11.06	4.5	12.42	5.0	9.35	3.9
GSH/V060	60Гц - R22	56,800 [16.64]	13.4 [3.9]	74,900 [21.95]	4.7	59,600 [17.46]	17.7 [5.2]	58,900 [17.26]	3.6	59,400 [17.41]	14.6 [4.3]	48,700 [14.27]	3.8
	50Гц - R22	14.49	3.9	18.25	4.8	15.82	5.4	14.63	4.2	15.08	4.4	11.87	3.7
GSH/V070	60Гц - R22	63,700 [18.66]	12.4 [3.6]	78,300 [22.94]	4.5	70,000 [20.51]	16.8 [4.9]	62,900 [18.43]	3.8	67,100 [19.66]	13.4 [3.9]	53,400 [15.65]	3.6
	50Гц - R22	16.31	3.7	19.35	4.7	17.74	5.1	15.91	4.2	17.02	4.1	12.73	3.5

Мощность охлаждения основана на температуре входящего воздуха 27°C Сух. Трм., 19°C Мокр. Трм.

Мощность отопления основана на температуре входящего воздуха 20°C Сух. Трм., 15°C Мокр. Трм.

Данные по размерам

Модель с вертикальным потоком	Размеры шкафа		
	Ширина	Длина	Высота
015 - 018	Дюйм См	22.4 56.8	25.6 65.1
024 - 030	Дюйм См	22.4 56.8	25.6 65.1
036	Дюйм См	22.4 56.8	25.6 65.1
042 - 048	Дюйм См	25.4 64.5	30.6 77.8
060	Дюйм См	25.4 64.5	30.6 77.8
070	Дюйм См	25.4 64.5	30.6 77.8

Гори-зонтальная модель	Размеры шкафа		
	Ширина	Длина	Высота
015 - 018	Дюйм См	22.4 56.8	53.2 135.1
024 - 036	Дюйм См	22.4 56.8	62.2 158.0
042 - 048	Дюйм См	25.4 64.5	71.2 180.8
060	Дюйм См	25.4 64.5	76.2 193.5
070	Дюйм См	25.4 64.5	81.2 206.2

Данные по напряжению

Модель	Напря-жение	Часто-та	Фаза	Модель	Напря-жение	Часто-та	Фаза
015 - 018	208/230	60	1	042 - 070	208/230	60	1
	265	60	1		208/230	60	3
	220/240	50	1		460	60	3
024 - 036	208/230	60	1		575	60	3
	265	60	1		380/420	50	3
	208/230	60	3				
	460	60	3				
	220/240	50	1				
	380/420	50	3				



СЕРИЯ КОНСОЛЕЙ (ССЕ)



СЕРПН КОНОУЕН (ССЕ)

СЕРИЯ КОНСОЛЕЙ (CCE)

Консольные установки Climate Master (CCE) объединяют бесшумность, производительность и универсальность с привлекательным элегантным дизайном. Под их тонкими и элегантными чертами скрываются результаты постоянных исследований тщательного контроля качества и непревзойденного опыта мирового лидера в области водяных тепловых насосов.

Консоли ClimateMaster (CCE) обеспечивают выдающуюся производительность везде, от офисных небоскребов до кондоминиумов, от проектов по реконструкции до новых строительных проектов. Особенно идеально они подходят для ситуаций, когда ограничены высота потолка и свободное место, или когда требуется сохранить целостность существующей структуры. Для дополнительной гибкости консоли можно использовать в сочетании с другими линейками ClimateMaster для комплексного решения.

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ

- Мощность от 07 (1,75кВт) до 019 (5,25кВт)
- Соответствует стандартам эффективности ASHRAE 90.1
- Конструкция из оцинкованной стали с порошковым покрытием цвета "полярный лед" на всех установках
- Уникальная система монтажа компрессора с двойной изоляцией для бесшумной работы
- Наклонная воздушная решетка жесткой конструкции
- Нет острых углов краев, все углы закруглены по радиусу 3/8 дюйма
- Конструкция корпуса/шкафа из двух компонентов
- Стандартные системы управления микропроцессорами (опциональные системы управления DXM и/или DDC)
- Системы управления, устанавливаемые на установку или дистанционные системы управления (с ручным или автоматическим переключением)
- Двухнаправленное сбалансированное стандартное измерительное устройство для хладагента с расширительным клапаном
- Работа в стандартном или расширенном диапазоне
- Восемь стандартных средств безопасности горизонтальных установок



Опциональная моторизованная заслонка для повышения качества входящего воздуха

Улучшенное цифровое управление с контроллерами DXM и DDC

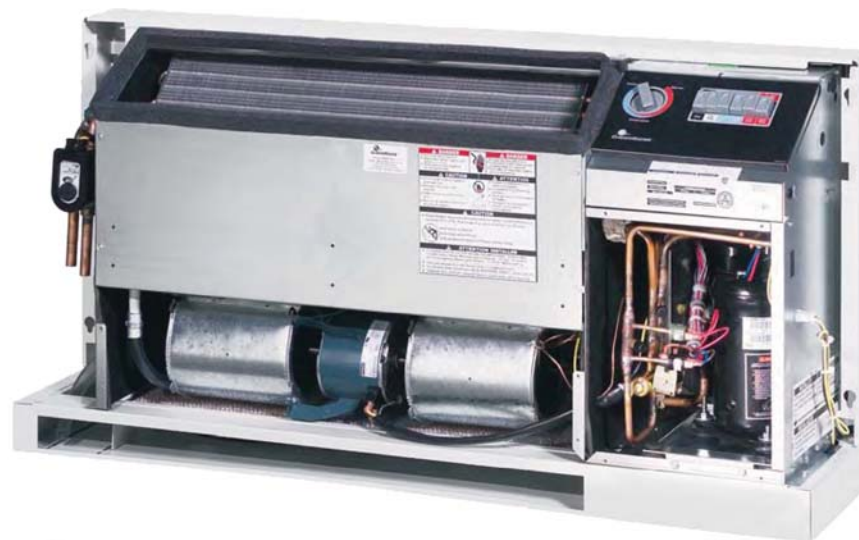
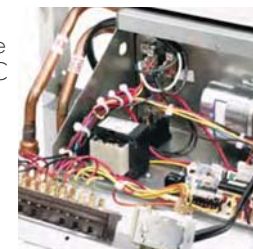


Схема расположения элементов управления, утвержденная ADA



Опциональная изолированная водная цель для расширенного диапазона применения



Эксклюзивная двойная изоляция компрессора уменьшает вибрацию компрессора и улучшает общие шумовые характеристики



Новый корпус консоли EarthPure™ HFC - 410A в настоящее время находится в разработке

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ CLIMASTER, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ТЕПЛО ВОДЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Данные по стандартам ARI/ISO/ASHRAE 13256-1 в британской и метрической системах мер

Данные по размерам

Модель	Напряжение и охлаждающее вещество	Тепловой насос с водным циклом				Тепловой насос для грунтовых вод				Тепловой насос с циклом грунтовых вод			
		Холод 86°F [30°C]		Тепло 68°F [20°C]		Холод 59°F [15°C]		Тепло 50°F [10°C]		Холод 77°F [25°C]		Тепло 32°F [0°C]	
		Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP
		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)	
		кВт	Вт/Вт	кВт		кВт	Вт/Вт	кВт		кВт	Вт/Вт	кВт	
CCE07	60Гц - R22	7,800 [2.29]	12.1 [3.5]	10,400 [3.053]	4.9	8,900 [2.61]	19.5 [5.7]	8,400 [2.46]	4.3	8,000 [2.35]	14.0 [4.1]	6,500 [1.91]	3.6
	50Гц - R407c	1.82	3.0	2.35	4.0	2.15	4.5	1.94	3.5	1.92	3.4	1.54	3.0
CCE09	60Гц - R22	9,300 [2.73]	12.0 [3.5]	12,000 [3.52]	4.4	10,300 [3.02]	18.1 [5.3]	9,700 [2.84]	3.8	10,000 [2.93]	14.0 [4.1]	7,800 [2.29]	3.4
	50Гц - R407c	2.45	3.3	2.74	4.1	3.00	5.3	2.27	3.5	2.56	3.7	1.76	3.0
CCE12	60Гц - R22	12,300 [3.61]	11.6 [3.4]	15,000 [4.409]	4.4	13,700 [4.02]	17.8 [5.2]	12,400 [3.63]	3.8	12,800 [3.75]	13.4 [3.9]	9,800 [2.87]	3.3
	50Гц - R407c	2.99	3.4	3.32	4.2	3.40	4.7	2.85	3.6	3.11	3.7	2.23	3.1
CCE15	60Гц - R22	13,800 [4.05]	11.8 [3.5]	17,300 [5.07]	4.4	15,200 [4.46]	17.3 [5.1]	14,000 [4.10]	3.8	14,100 [4.13]	13.5 [4.0]	11,000 [3.22]	3.3
	50Гц - R407c	3.48	3.33	4.27	4.3	4.07	4.9	3.45	3.6	3.68	3.8	2.75	3.1
CCE19	60Гц - R22	16,000 [4.69]	12.0 [3.5]	19,300 [5.66]	4.2	17,800 [5.22]	17.3 [5.1]	16,000 [4.69]	3.7	16,400 [4.81]	13.4 [3.9]	12,500 [3.66]	3.1
	50Гц - R407c	3.84	3.2	4.61	3.9	4.57	4.6	3.79	3.4	4.01	3.5	2.83	2.9

Данные по напряжению

Модель	Напряжение	Частота	Фаза
07 - 12	115	60	1
	208/230	60	1
	265	60	1
	220/240	50	1
15 - 19	208/230	60	1
	265	60	1
	220/240	50	1

Мощность охлаждения основана на температуре входящего воздуха 27°C Сух. Трм., 19°C Мокр. Трм.

Мощность отопления основана на температуре входящего воздуха 20°C Сух. Трм., 15°C Мокр. Трм.



СЕРИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ УСТАНОВОК (VHS)



СЕРІЯ БЕРТНАКАЛІПІХ АСТАНОБОК (VH2)

СЕРИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ УСТАНОВОК (VHS)

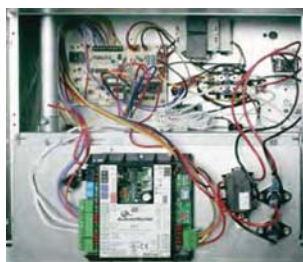
В серии вертикальных установок ClimateMaster VHS в поставляемой комплектации проводка и трубы уже подключены, что упрощает установку и позволяет сэкономить на трудозатратах. Эти компактные установки идеально подходят для многоэтажных строений, таких как гостиницы, многоквартирные дома, кондоминиумы и школы. Шкафы установок становятся интегрированной частью здания благодаря использованию съемных корпусов, решетки для входящего воздуха и декоративных защитных панелей.

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ

- Мощность от 010 (3кВт) до 036 (10,5кВт)
- Конструкция корпуса/шкафа из двух компонентов позволяет осуществлять установку поэтапно
- В шкафу имеется стойка (для труб), значительно сокращающий трудозатраты при установке и обслуживании
- Разнообразные варианты расположения входных и выходных отверстий подходят для любой области применения
- Декоративные панели для выходящего воздуха сочетаются с архитектурными характеристиками
- Конструкция из оцинкованной стали
- Уникальная система монтажа компрессора с двойной изоляцией И подобранные с помощью компьютера компрессорные пружины для бесшумной работы
- Стандартные системы управления микропроцессорами (опциональные системы управления DXM и/или DDC)
- Системы управления, устанавливаемые на установку или дистанционные системы управления (с ручным или автоматическим переключением)
- Двухнаправленное сбалансированное стандартное измерительное устройство для хладагента с расширительным клапаном
- Шланги из нержавеющей стали упрощают установку и демонтаж корпуса
- Приводы вентиляторов с амортизатором кручения для бесшумной работы
- Восемь стандартных средств безопасности



Приводы вентиляторов с амортизатором кручения



Улучшенное цифровое управление контроллерами DXM и опциональными контроллерами DDC



Интегрированный дренажный поддон с защитой от переполнения конденсата (опциональный дренажный поддон из нержавеющей стали)



Гибкие шланги с оплёткой из нержавеющей стали позволяют быстро подключать шкаф (стояки) к корпусам установок и легко демонтировать корпуса



Съёмные корпуса позволяют осуществлять установку поэтапно и упрощают обслуживание по завершении установки



Новые корпуса EarthPure™ HFC - 410A VHS в настоящее время находятся в разработке

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ CLIMASTER, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ТЕПЛО ВОДЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Данные по стандартам ARI/ISO/ASHRAE 13256-1 в британской и метрической системах мер

Модель	Напряжение и охлаждающее вещество	Тепловой насос с водным циклом			
		Холод 86°F [30°C]		Тепло 68°F [20°C]	
		Мощность	EER	Мощность	COP
		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)	
	60Гц - R22	БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)	
	50Гц - R22	кВт	Вт/Вт	кВт	
VNS010	60Гц - R22	8,500 [2.49]	11.6 [3.4]	11,500 [3.37]	4.2
VNS015	60Гц - R22	12,000 [3.52]	12.3 [3.6]	14,700 [4.31]	4.2
VNS020	60Гц - R22	18,500 [5.42]	12.0 [3.5]	23,600 [6.92]	4.2
VNS028	60Гц - R22	25,200 [7.38]	12.0 [3.5]	32,000 [9.38]	4.2
VNS030	60Гц - R22	28,100 [8.23]	12.5 [3.7]	36,000 [10.52]	4.2
VNS036	60Гц - R22	32,600 [9.55]	12.5 [3.7]	42,500 [12.45]	4.2

Мощность охлаждения основана на температуре входящего воздуха 27°C Сух. Трм., 19°C Мокр. Трм.

Мощность отопления основана на температуре входящего воздуха 20°C Сух. Трм., 15°C Мокр. Трм.

Данные по размерам

Модель		Размеры шкафа		
		Ширина	Длина	Высота
10 - 015	Дюйм	17.0	21.3	88.0
	См	43.2	54.1	223.5
020	Дюйм	20.0	24.3	88.0
	См	50.8	61.7	223.5
28 - 036	Дюйм	24.0	28.3	88.0
	См	61.0	71.9	223.5

Данные по напряжению

Модель	Напряжение	Частота	Фаза
10 - 36	208/230	60	1
	265	60	1
	220/240	50	1



СЕРИЯ GENESIS LARGE (GL)



CEP NR GENESIS LARGE (GL)

СЕРИЯ GENESIS LARGE (GL)

Горизонтальные и вертикальные установки серии Genesis (GLH&V) обеспечивают максимальную гибкость для больших коммерческих зданий. Установки Climate Master GLH&V используют двигатели вентиляторов с ременной передачей и регулируемые шкивами, контролирующими выходной воздух, уменьшающими уровень давления и оптимизирующими энергопотребление.

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ

- Мощность горизонтальных установок: 072 (21кВт), 096 (28кВт) и 120 (35кВт);
- Мощность вертикальных установок: 080 (22,75кВт), 100 (29,75кВт), 120 (35кВт), 160 (47,25кВт), 200 (57,75кВт), 240 (70кВт) и 300 (87,5кВт)
- Размеры вертикальных установок: 080 (6-1/2 тонн), 100 (8-1/2 тонн), 120 (10 тонн), 160 (13-1/2 тонн), 200 (16-1/2 тонн), 240 (20 тонн) и 300 (25 тонн)
- Соответствует стандартам эффективности ASHRAE 90.1
- Конструкция из оцинкованной стали (порошковое покрытие на вертикальных установках)
- Стандартные системы управления микропроцессорами (опциональные системы управления DXM и/или DDC)
- Двухнаправленное сбалансированное стандартное измерительное устройство для хладагента с расширительным клапаном
- Работа в стандартном или расширенном диапазоне
- Двигатели вентиляторов с ременной передачей в различных конфигурациях для регулировки частоты вращения и электростатической защиты
- Двухконтурные цепи хладагента (за исключением GLV 80, 100, 120)
- Водные соединения надежно закреплены на угловой стойке шкафа (запасной ключ не требуется)
- Восемь стандартных средств безопасности



Защита от переполнения конденсата - одно из 8 стандартных средств безопасности, обеспечиваемых микропроцессорной системой управления во всех установках серии GL

Широкий выбор вертикальных и горизонтальных конфигураций



Большая емкость (до 25 тонн)

Шкаф из оцинкованной стали G90. Вертикальные установки также окрашены эпоксидной краской, нанесенной порошковым методом



Двигатели вентиляторов с ременной передачей с производительными моторами и регулировочными шкивами

Двойная охлаждающая цепь компрессора во всем оборудовании серии GL, за исключением GLV80 100 и 120



Опциональные изолированные цепи воды/хладагента поддерживают расширенный диапазон работы (в установках для грунтовых вод)



ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ CLIMASTER, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ТЕПЛО ВОДЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Данные по стандартам ARI/ISO/ASHRAE 13256-1 в британской и метрической системах мер

Модель	Напряжение и охлаждающее вещество	Тепловой насос с водным циклом				Тепловой насос для грунтовых вод				Тепловой насос с циклом грунтовых вод			
		Холод 86°F [30°C]		Тепло 68°F [20°C]		Холод 59°F [15°C]		Тепло 50°F [10°C]		Холод 77°F [25°C]		Тепло 32°F [0°C]	
		Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP
		Млн. БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	Млн. БТЕ/ч (кВт)		Млн. БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	Млн. БТЕ/ч (кВт)		Млн. БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	Млн. БТЕ/ч (кВт)	
	60Гц - R22												
	50Гц - R407c	кВт	Вт/Вт	кВт		кВт	Вт/Вт	кВт		кВт	Вт/Вт	кВт	
GLH072	60Гц - R22	68 [19.93]	13.2 [3.9]	86 [25.21]	4.6	76 [22.27]	18.7 [5.5]	69 [20.22]	4.1	70.5 [20.66]	14.6 [4.3]	52.5 [15.39]	3.5
	50Гц - R407c	16.50	4.0	18.78	4.6	17.40	4.5	11.75	3.7	19.00	5.8	15.26	4.2
GLH096	60Гц - R22	94.6 [27.73]	12.8 [3.8]	109 [31.86]	4.4	102 [29.87]	17.4 [5.1]	91 [26.67]	4.0	96.7 [28.34]	14.2 [4.2]	72.6 [21.28]	3.4
	50Гц - R407c	23.61	4.1	26.97	4.5	24.29	4.5	17.74	3.5	25.68	5.6	22.42	4.0
GLH120	60Гц - R22	120 [35.17]	12.7 [3.7]	138 [40.39]	4.2	128 [37.40]	17.2 [5.0]	114 [33.41]	3.9	122 [35.82]	14.1 [4.1]	90.5 [26.52]	3.2
	50Гц - R407c	29.24	3.7	24.58	4.5	29.99	4.2	21.99	3.3	21.52	5.2	27.95	3.9
GLV080	60Гц - R22	71 [20.81]	13.5 [4.0]	90 [26.38]	4.5	75.5 [22.13]	17.7 [5.2]	72 [21.10]	3.9	72 [21.16]	14.8 [4.3]	56.3 [16.50]	3.2
	50Гц - R407c	16.62	4.0	21.95	4.9	17.11	4.5	13.90	3.7	17.86	5.3	17.59	4.3
GLV100	60Гц - R22	97 [28.43]	12.5 [3.7]	111 [32.53]	4.5	108 [31.65]	17.0 [5.0]	90.7 [26.58]	4.0	103 [30.19]	14.3 [4.2]	73.3 [21.48]	3.3
	50Гц - R407c	23.14	3.8	27.85	4.6	24.03	4.3	18.26	3.4	25.51	5.1	22.84	4.0
GLV120	60Гц - R22	108 [31.65]	12.2 [3.6]	124 [36.34]	4.2	116 [34.14]	16.2 [4.7]	99.5 [29.16]	3.8	111 [32.53]	13.4 [3.9]	79 [23.15]	3.3
	50Гц - R407c	25.18	3.5	31.58	4.2	25.49	3.8	20.87	3.3	26.21	4.4	25.70	3.8
GLV160	60Гц - R22	142 [41.62]	13.5 [4.0]	180 [52.76]	4.5	151 [44.26]	17.7 [5.2]	144 [42.20]	3.9	144.4 [42.32]	14.8 [4.3]	112.6 [33.00]	3.2
	50Гц - R407c	33.23	4.0	43.91	4.9	34.22	4.5	27.79	3.7	35.71	5.3	35.19	4.3
GLV200	60Гц - R22	194 [56.86]	12.5 [3.7]	222 [65.06]	4.5	216 [63.31]	17.0 [5.0]	181.4 [53.17]	4.0	206 [60.38]	14.3 [4.2]	146.6 [42.97]	3.3
	50Гц - R407c	46.28	3.8	55.71	4.6	48.07	4.3	36.52	3.4	51.02	5.1	45.68	4.0
GLV240	60Гц - R22	216 [63.31]	12.2 [3.6]	248 [72.69]	4.2	233 [68.29]	16.2 [4.7]	199 [58.32]	3.8	222 [65.06]	13.4 [3.9]	158 [46.31]	3.3
	50Гц - R407c	50.37	3.5	63.16	4.2	50.98	3.8	41.73	3.3	52.43	4.4	51.39	3.8
GLV300	60Гц - R22	273 [80.01]	11.8 [3.5]	318 [93.20]	4.0	286 [83.82]	15.3 [4.5]	260.6 [76.38]	3.4	278.4 [81.59]	12.7 [3.7]	209.2 [61.31]	3.0
	50Гц - R407c	62.87	3.4	78.31	3.9	64.27	3.7	51.07	2.9	65.79	4.3	64.76	3.4

Данные по размерам

Вертикальная модель		Размеры шкафа		
		Ширина	Длина	Высота
080 - 120	Дюйм См	29.0 73.7	41.0 104.1	71.5 181.6
160 - 300	Дюйм См	29.0 73.7	82.0 208.3	71.5 181.6
Горизонтальная модель		Размеры шкафа		
		Ширина	Длина	Высота
072 - 120	Дюйм См	36.3 92.2	72.3 183.6	21.6 54.9

Данные по напряжению

Вертикальная модель	Напряжение	Частота	Фаза
080 - 300	208/230	60	3
	460	60	3
	575	60	3
	380/420	50	3
Горизонтальная модель	Напряжение	Частота	Фаза
072	208/230	60	3
	460	60	3
	380/420	50	3
	575	60	3
096 - 120	208/230	60	3
	460	60	3
	575	60	3
	380/420	50	3

Мощность охлаждения основана на температуре входящего воздуха 27°C Сух. Трм., 19°C Мокр. Трм.

Мощность отопления основана на температуре входящего воздуха 20°C Сух. Трм., 15°C Мокр. Трм.



СЕРИЯ GENESIS ВОДА-ВОДА (GSW)



СЕРПН GENESIS БОДА-ВОДА (G2W)

СЕРИЯ GENESIS ВОДА-ВОДА (GSW)

Установки серии GSW предназначены для использования в коммерческих, жилых и промышленных зданиях в качестве бойлеров, охладителей или домашних водонагревателей. Они особенно хорошо подходят для использования с "теплыми полами", фанкойлами и для поглощения производственного тепла.

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ

- Размер 036 (10,5кВт), 060 (5 тонн) и 120 (35кВт/17,5кВт)
- Эффективно нагревает или охлаждает воду
- Конструкция из оцинкованной стали, окрашенная порошковым методом
- Компрессоры Copeland со спиралью (двухступенчатые, размер 120)
- Уникальная система монтажа компрессора с двойной изоляцией И подобранные на компьютере компрессорные пружины для обеспечения бесшумной работы
- Стандартные системы управления микропроцессорами (опциональные системы управления DXM и/или DDC)
- Функции нагрева домашней воды с опциональным двухступенным теплообменником
- Двухнаправленное сбалансированное стандартное измерительное устройство для хладагента с расширительным клапаном
- Работа в стандартном или расширенном диапазоне
- Водные соединения надежно закреплены на угловой стойке шкафа (запасной ключ не требуется)
- Индикатор работы компрессора на наружной стенке шкафа
- Семь стандартных средств безопасности



Улучшенная цифровая система управления с устройством Remote Service Sentinel и индикаторами работы и неисправности компрессора. Опциональные контроллеры DXM и DDC



Двойная пружина и изоляционная шайба компрессора в изолированной цепи хладагента

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ CLIMASTER, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ТЕПЛО ВОДЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Данные по стандартам ARI/ISO/ASHRAE 13256-2 в британской и метрической системах мер

Модель	Напряжение и охлаждающее вещество	Тепловой насос с водным циклом				Тепловой насос для грунтовых вод				Тепловой насос с циклом грунтовых вод			
		Холод		Тепло		Холод		Тепло		Холод		Тепло	
		В помещении 53.6°F [30°C] На улице 86°F [30°C]		В помещении 104°F [40°C] На улице 68°F [20°C]		В помещении 53.6°F [12°C] На улице 59°F [15°C]		В помещении 104°F [40°C] На улице 50°F [10°C]		В помещении 53.6°F [12°C] На улице 77°F [25°C]		В помещении 104°F [40°C] На улице 32°F [0°C]	
		Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP
		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)	
		кВт	Вт/Вт	кВт		кВт	Вт/Вт	кВт		кВт	Вт/Вт	кВт	
GSW036	60Гц - R22	29,000 [8.50]	14.3 [4.2]	43,000 [12.60]	5.0	31,200 [9.14]	20.6 [6.0]	33,400 [9.79]	4.0	29,800 [8.73]	16.2 [4.7]	27,200 [7.97]	3.3
	50Гц - R407c	7.76	4.3	10.32	4.4	8.40	6.5	8.10	3.5	7.99	5.0	6.45	2.8
GSW060	60Гц - R22	44,400 [13.01]	120 [3.5]	63,300 [18.55]	4.2	49,200 [14.42]	17.5 [5.1]	53,000 [15.53]	3.5	46,100 [13.51]	13.6 [4.0]	40,900 [11.99]	2.9
	50Гц - R407c	12.23	3.8	15.69	4.1	12.40	5.1	14.60	3.6	12.30	4.2	12.02	3.0
GSW120	60Гц - R22	88,600 [25.97]	11.6 [3.4]	126,900 [37.19]	4.1	98,100 [28.75]	16.9 [5.0]	106,200 [31.13]	3.5	91,800 [26.91]	13.2 [3.9]	82,000 [24.03]	2.8
	50Гц - R407c	24.36	3.7	31.44	4.0	24.71	4.9	26.79	3.5	24.51	4.1	21.21	2.9

* В помещении = теплообменник со стороны нагрузки;
На улице = теплообменник со стороны улицы.

Данные по размерам

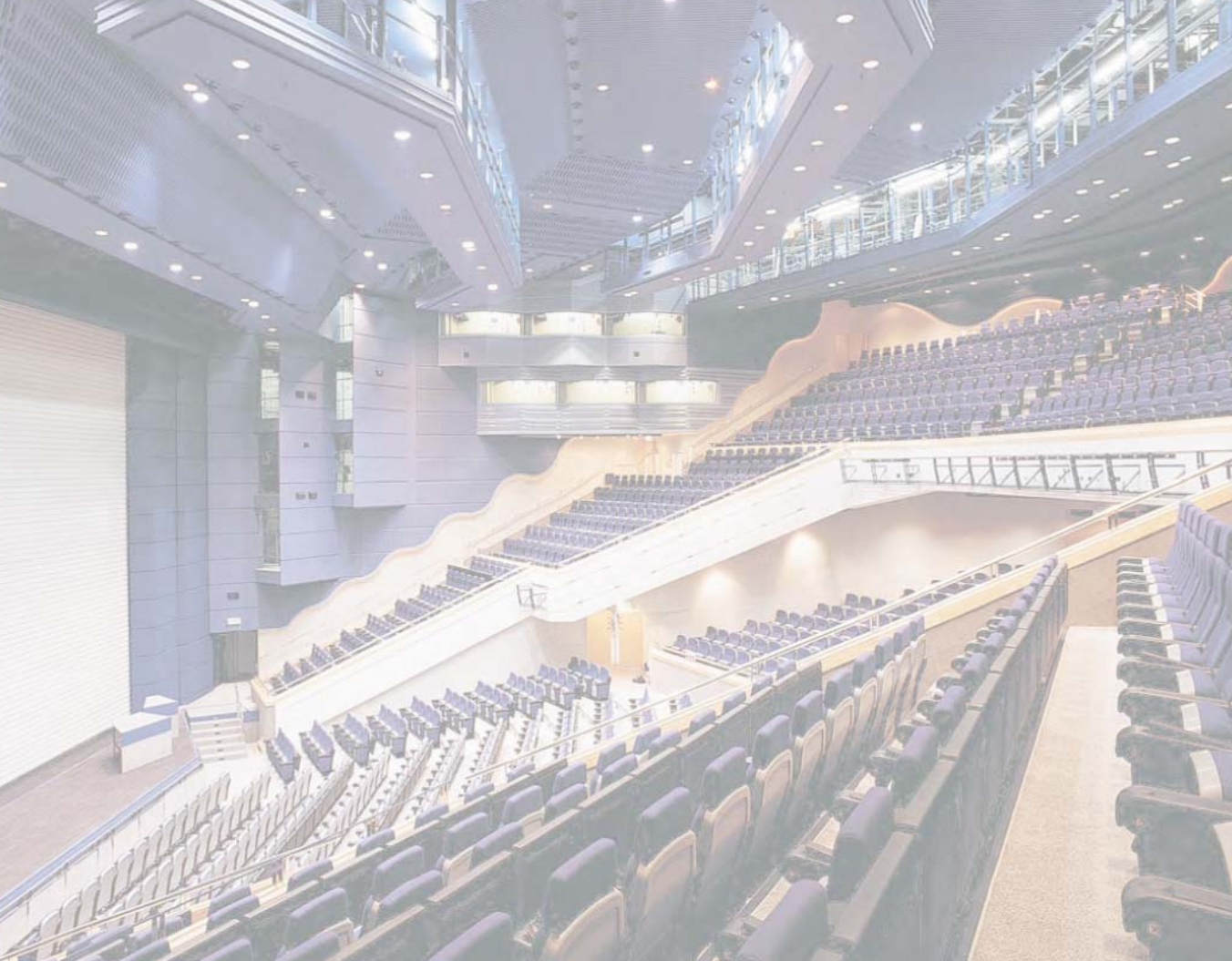
Модель		Размеры шкафа		
		Ширина	Длина	Высота
036	Дюйм	22.4	25.6	29.5
	См	56.8	65.1	74.9
060	Дюйм	25.4	30.6	33.0
	См	64.5	77.8	83.8
120	Дюйм	26.0	41.1	40.1
	См	66.0	104.5	101.9

Данные по напряжению

Модель	Напряжение	Частота	Фаза
036	208/230	60	1
	265/277	60	1
	208/230	60	3
	460	60	3
	220/240	50	1
	380/420	50	3
060 & 120	208/230	60	1
	208/230	60	3
	460	60	3
	575	60	3
	380/420	50	3



СЕРИЯ GENESIS МОЩНАЯ ВОДА-ВОДА (GLW)



СЕРИЯ GENESIS МОЩНАЯ ВОДА (GLW)

СЕРИЯ GENESIS МОЩНАЯ ВОДА-ВОДА (GLW)

Высокомощная водяная установка для отопления и охлаждения GLW360 обеспечивает максимальную гибкость и эффективность. Специально разработанные для обеспечения удобного и недорогого монтажа и удобного и недорогого обслуживания, установки этой серии могут подключаться в полевых условиях для соответствия требованиям к большой мощности. Высокомощная установка GLW360 может производить питьевую воду для систем ГВС, где требуется недорогая горячая вода. Система особенно хорошо подходит для использования с "теплыми полами", фанкойлами и для поглощения производственного тепла.



ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ

- Размер 360 (105кВт)
- Эффективное нагревание или охлаждение воды
- Прочная стальная конструкция, краска нанесена порошковым методом
- Двойные компрессоры Copeland со спиралью
- Стандартные системы управления микропроцессорами (опциональные контроллеры DXM и/или DDC)
- Высокоэффективные пластинчатые теплообменники
- Двухнаправленное сбалансированное стандартное измерительное устройство для хладагента с расширительным клапаном
- Расширенный диапазон работы в стандартном варианте
- Индикатор работы компрессора на наружной стенке шкафа
- Семь стандартов безопасности

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ CLIMASTER, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ТЕПЛО ВОДЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Данные по стандартам ARI/ISO/ASHRAE 13256-2 в британской и метрической системах мер

Модель	Напряжение и охлаждающее вещество	Тепловой насос с водным циклом				Тепловой насос для грунтовых вод				Тепловой насос с циклом грунтовых вод			
		Холод		Тепло		Холод		Тепло		Холод		Тепло	
		В помещении 53.6°F [30°C] На улице 86°F [30°C]		В помещении 104°F [40°C] На улице 68°F [20°C]		В помещении 53.6°F [12°C] На улице 59°F [15°C]		В помещении 104°F [40°C] На улице 50°F [10°C]		В помещении 53.6°F [12°C] На улице 77°F [25°C]		В помещении 104°F [40°C] На улице 32°F [0°C]	
		Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP	Мощность	EER	Мощность	COP
		Млн. БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	Млн. БТЕ/ч (кВт)		Млн. БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	Млн. БТЕ/ч (кВт)		Млн. БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	Млн. БТЕ/ч (кВт)	
	60Гц - R22												
	50Гц - R407c	кВт	Вт/Вт	кВт		кВт	Вт/Вт	кВт кВт		кВт	Вт/Вт	кВт	
GSW036	60Гц - R22	283 [82.94]	12.4 [3.6]	424 [124.27]	4.4	310 [90.86]	17.2 [5.0]	342 [100.23]	3.7	293 [85.87]	13.9 [4.1]	270 [79.13]	3.0
	50Гц - R407c	73.27	3.7	110.79	4.6	82.06	5.3	87.05	3.7	76.50	4.3	67.70	3.0

* В помещении = теплообменник со стороны нагрузки;
На улице = теплообменник со стороны улицы.

Данные по размерам

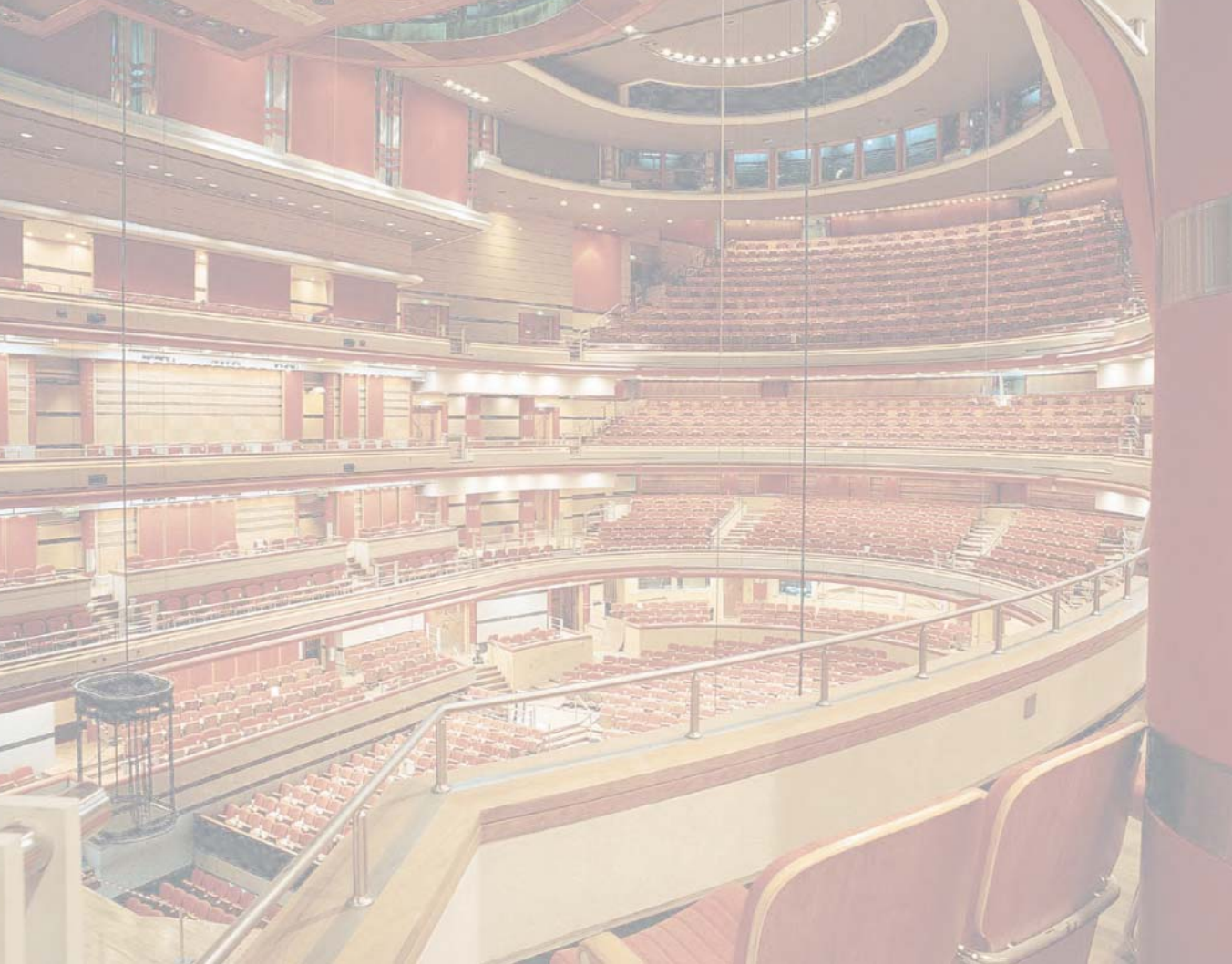
Модель		Размеры шкафа		
		Ширина	Длина	Высота
360	Дюйм	28.1	39.7	47.3
	См	71.3	100.8	120.2

Данные по напряжению

Модель	Напря- жение	Часто- та	Фаза
036	208/230	60	3
	460	60	3
	575	60	3
	380/420	50	3



СЕРИЯ КРЫШНАЯ (ROOFTOP) (RE)



СЕРНУ КРЫША (ROOFTOP) (RE)

СЕРИЯ КРЫШНАЯ (ROOFTOP) (RE)

Серия Rooftop (RE) для установки на крыше предлагает экономичное решение для современных систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Установки серии RE позволяют получать фиксированный объем наружного воздуха круглый год или использовать экономайзер для бесплатного охлаждения при благоприятных наружных условиях. Установки RE предназначены для расширенного диапазона температур воды, что позволяет использовать их в системах с закрытым циклом или в системах грунтовых вод. Серия RE с высокоэффективными спиральными компрессорами и двигателями с ременной передачей соответствует стандартам EER 13+ и COP 4+.

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ

- Мощность 10,5кВт 17,5кВт 24,5кВт 28кВт 35кВт 42кВт 52,5кВт 70кВт
- Превосходит требования к эффективности стандарта ASHRAE 90.1 (на 40 % лучше, чем стандартные системы для установки на крышах!)
- Конструкция из оцинкованной стали, все установки окрашены порошковым методом
- Спиральные компрессоры Copeland (с двойной цепью для размеров 08 и выше)
- Стандартные системы управления микропроцессорами (опциональные контроллеры DXM и/или DDC)
- Двухнаправленное сбалансированное стандартное измерительное устройство для хладагента с расширительным клапаном
- Расширенный диапазон работы
- Двойная конструкция стен, дверцы для доступа к оборудованию, детали из нержавеющей стали
- Вентиляторы с ременным приводом для различных конфигураций частоты вращения и защиты от электростатических разрядов
- Переключатели давления и стандартные датчики переполнения электронного конденсата
- Восемь стандартных средств безопасности
- Опция Rx ERV обрабатывает 100 % наружного воздуха



Интегрированные
подъемные петли



Двухслойные фильтры
из стекловолокна в
стандартном варианте.
Опциональные
четырёхслойные
фильтры и гофрированные
фильтры (показаны
гофрированные фильтры)



Спиральные компрессоры
Copeland (с двумя цепями
на моделях на 8 тонн и выше)

Полностью изолированы, включая поддон основания



Заслонки с шестеренками
приводом и ABS



Смещенная конструкция вентилятора с
высокоэффективными моторами/шкивами
с переменным шагом

Обработка 100% наружного воздуха в серии
Rx Модуль ERV (вентиляция с регенерацией энергии)

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ CLIMASTER, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ТЕПЛО ВОДЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Данные по стандартам ARI/ISO/ASHRAE 13256-1 в британской и метрической системах мер

Модель	Напряжение и охлаждающее вещество	Тепловой насос с водным циклом			
		Холод 86°F [30°C]		Тепло 68°F [20°C]	
		Мощность	EER	Мощность	COP
		БТЕ/ч (кВт)	БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)	
	60Гц - R22		БТЕ/ч (Вт/Вт)	БТЕ/ч (кВт)	
	50Гц - R22	кВт	Вт/Вт	кВт	
RE03	60Гц - R22	33.4 [9.79]	13.5 [4.0]	38.3 [11.23]	4.8
RE04	60Гц - R22	45.6 [13.37]	14.7 [4.3]	50.2 [14.71]	5.1
RE05	60Гц - R22	58.1 [17.03]	13.4 [3.9]	68 [19.93]	4.5
RE07	60Гц - R22	78.8 [23.10]	13.4 [3.9]	90.9 [26.64]	4.4
RE08	60Гц - R22	91.9 [26.93]	14.7 [4.3]	96.7 [28.34]	4.6
RE10	60Гц - R22	119.1 [34.91]	13.6 [4.0]	129.9 [38.07]	4.2
RE12	60Гц - R22	133.1 [39.01]	13.4 [3.9]	148.2 [43.44]	4.3
RE15	60Гц - R22	175.7 [51.50]	15.7 [4.6]	175.7 [51.50]	5.0
RE20	60Гц - R22	249.7 [73.18]	14.2 [4.2]	267.1 [78.28]	4.5

Мощность охлаждения основана на температуре входящего воздуха 27°C Сух. Трм., 19°C Мокр. Трм.

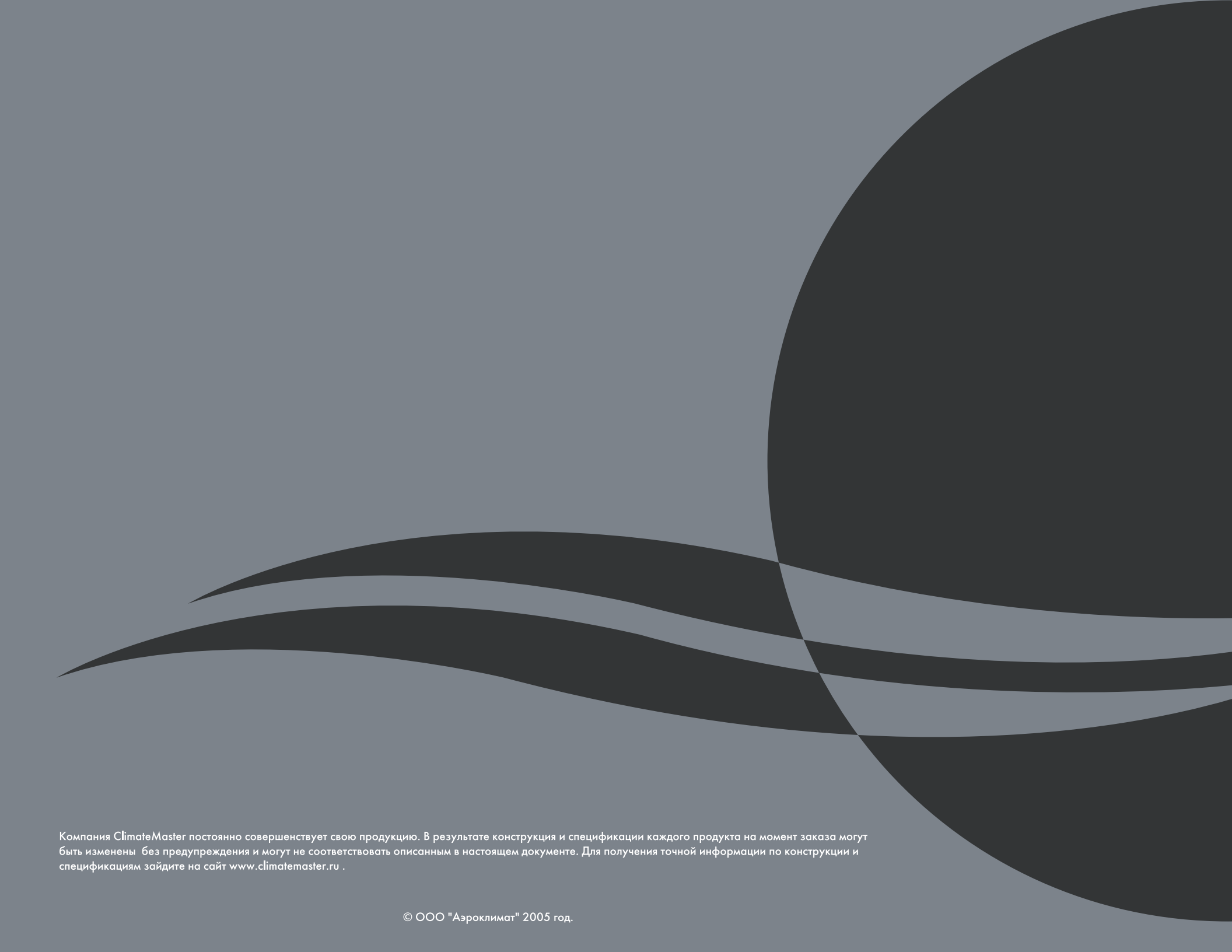
Мощность отопления основана на температуре входящего воздуха 20°C Сух. Трм., 15°C Мокр. Трм.

Данные по размерам

Модель		Размеры шкафа		
		Ширина	Длина	Высота
03 - 07	Дюйм	43.2	80.1	39.4
	См	109.7	203.5	100.1
08 - 12	Дюйм	49.2	90.1	45.4
	См	125.0	228.9	115.3
15 - 20	Дюйм	87.1	90.1	50.6
	См	221.2	228.9	128.5

Данные по напряжению

Модель	Напря- жение	Часто- та	Фаза
03	208/230	60	3
	460	60	3
	380/420	50	3
04 - 20	208/230	60	3
	460	60	3
	575	60	3
	380/420	50	3



Компания ClimateMaster постоянно совершенствует свою продукцию. В результате конструкция и спецификации каждого продукта на момент заказа могут быть изменены без предупреждения и могут не соответствовать описанным в настоящем документе. Для получения точной информации по конструкции и спецификациям зайдите на сайт www.climatemaster.ru.



WATER-SOURCE HEAT PUMP SYSTEMS

7300 SW 44TH STREET

OKLAHOMA CITY, OK 73107

(800)-299-9747 • FAX (405)-745-6058

WWW.CLIMATEMASTER.COM