

Технический каталог HERA

R290



Чиллер с воздушным охлаждением конденсатора, с функцией реверсивного теплового насоса

Номинальная производительность охлаждения: от 30 до 165 кВт

Номинальная производительность нагрева: от 35 до 190 кВт



EUROKLIMAT®
Cooling System Solutions

HERA



SCOP



Требования рынка



Решения Euroklimat

Экологичный хладагент

Природный хладагент пропан R290

Высокая
энергоэффективность

Инверторная технология

Простота обслуживания

Система Plug&Play и модульное решение
ведущий / ведомый

Содержание

Чиллер с реверсивным тепловым насосом на природном хладагенте HERA	4
Природный хладагент пропан и воспламеняемость	6
Безопасность	7
Максимально допустимая заправка хладагентом R290	8
Применение HERA	9
Преимущества HERA	10
Ассортимент HERA	12
Пределы эксплуатации	13
Поршневой компрессор с инвертором на пропане R290	14
Интеллектуальная система размораживания	15
Модульное решение HERA Ведущий & ведомый	16
Усовершенствованный контроллер	18
Удаленный мониторинг tERA	19
Принципиальная схема	20
Как выбрать	21
Технические характеристики HERA 035-1-1 ↔ 095-1-1	22
Технические характеристики HERA 110-2-2 ↔ 190-2-2	24
Таблица производительности по моделям нагрев	26
Таблица производительности по моделям охлаждение	29
Оборудование и аксессуары	32
Решение Plug & Play Гидравлический комплект	38
Акустические конфигурации	40
Уровень шума	41
Применение в экстремальных климатических условиях (до -20°C)	42
Размеры и рабочее пространство	44
Как производятся чиллеры Euroklimat	46
Транспортировка оборудования с хладагентом R290	48
Стандартная и дополнительная упаковка	49
Заказчики чиллеров HERA с хладагентом R290	50
Примеры установки чиллеров HERA	51
Завод Euroklimat и управление качеством	52

HERA



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ ANTI-UV

Электрические кабели вентиляторов, расположенные снаружи, имеют специальную оболочку, которая защищает их от ультрафиолетового излучения и низких температур.



ВЕНТИЛЯТОРЫ ЕС

Осевые вентиляторы премиум-класса с лопастями бионической формы и высокоэффективными двигателями ЕС (с электронной коммутацией) с внешним ротором. Защита IP 54. Тепловой класс THCL 155. Класс эффективности двигателя соответствует IE4.



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ

Распределительный щит, изготовленный в соответствии со стандартами IEC 204-1/EN60204-1, в комплекте с главным выключателем изолятора, предохранительным устройством блокировки двери. Индекс защиты: IP54.



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Самая передовая технология из доступных, с фирменным оптимизированным программным обеспечением, специально разработанным для этой линейки чиллеров.

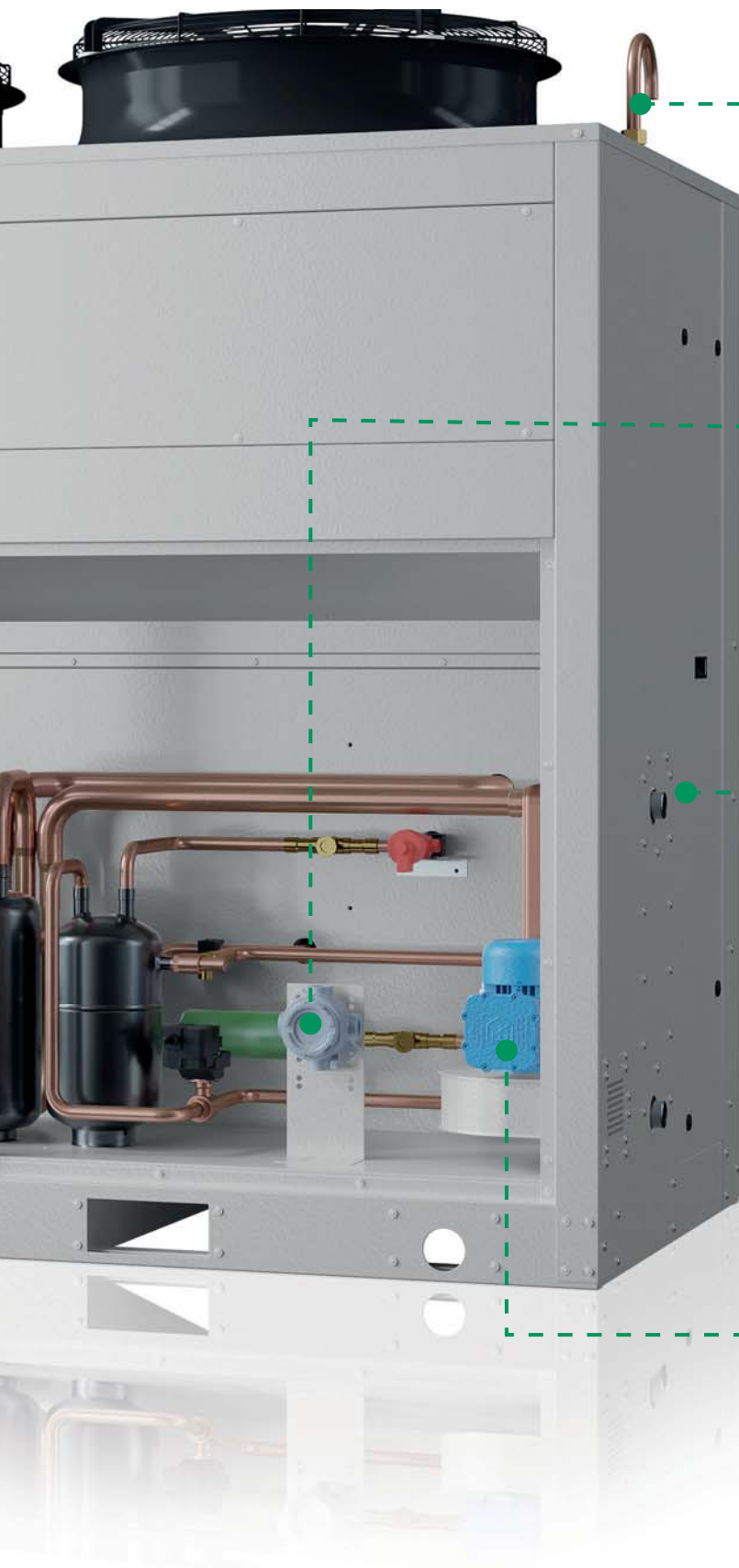


КОМПРЕССОР С ИНВЕРТОРОМ

Позволяет значительно повысить КПД чиллера при частичной загрузке и снизить потребление электроэнергии.



Чиллер с тепловым насосом на природном хладагенте



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН



Предохранительный клапан выведен снаружи корпуса чиллера. Для торцевой части выпускной трубы поставляется специальный комплект.

ДЕТЕКТОР ГАЗА



Сертифицированный газовый детектор АТЕХ, установленный внутри корпуса компрессора, обеспечивает активацию адекватных мер безопасности в случае утечки хладагента R290.

ЖЁСТКАЯ И ЛЁГКАЯ КОНСТРУКЦИЯ



Конструкция корпуса специально разработана для обеспечения полной устойчивости к атмосферным воздействиям и коррозии. Основание из оцинкованного стального листа, окрашенного порошковой краской. Прочные опорные ножки обеспечивают простую и быструю установку.

ВЕНТИЛЯТОР АТЕХ



Центробежный вентилятор класса Ex, обеспечивающий аварийную вентиляцию внутри компрессорной коробки в случае утечки хладагента R290.

Природный хладагент пропан и воспламеняемость

Интерес к углеводородным (УВ) хладагентам и их применению растет, особенно сейчас, когда влияние хладагентов на глобальное потепление становится все более важным аспектом для индустрии охлаждения и кондиционирования воздуха.

Широко известно, что углеводороды являются отличными хладагентами с точки зрения производительности и незначительного воздействия на окружающую среду. Однако общепризнано, что их основная проблема связана с их воспламеняемостью.



Если контролировать эти компоненты, можно избежать пожара.

Чтобы добиться этого, Euroklimat учел три общих принципа:



Содержит хладагент R290 (пропан)

- Контур хладагента HERA герметичен и надежен на протяжении всего срока службы.
- Конструкция трубопроводов предусматривает небольшое количество стыков труб.
- Все материалы полностью совместимы с хладагентом HC.



Отсутствие источников возгорания

- Некоторые компоненты сертифицированы ATEX.
- Электрический щит расположен в отдельном отсеке.
- Кабельные вводы имеют степень защиты не ниже IP65 и двойной барьер.



Использование детектора и системы вентиляции

- Каждый блок оснащен автономной системой обнаружения газов.
- Датчик утечки газа сертифицирован ATEX и предварительно откалиброван на заводе-изготовителе.
- Вентилятор сертифицирован ATEX и автоматически включается в случае маловероятной утечки пропана.

Защита людей, которые могут контактировать с легковоспламеняющейся атмосферой на рабочем месте.

Это может быть достигнуто за счет герметичной конструкции, вентиляции и определенных защитных систем.

Там, где возможно образование легковоспламеняющейся атмосферы, лица, ответственные за размещение или установку оборудования, должны гарантировать, устранения потенциальных источников возгорания.

Безопасность

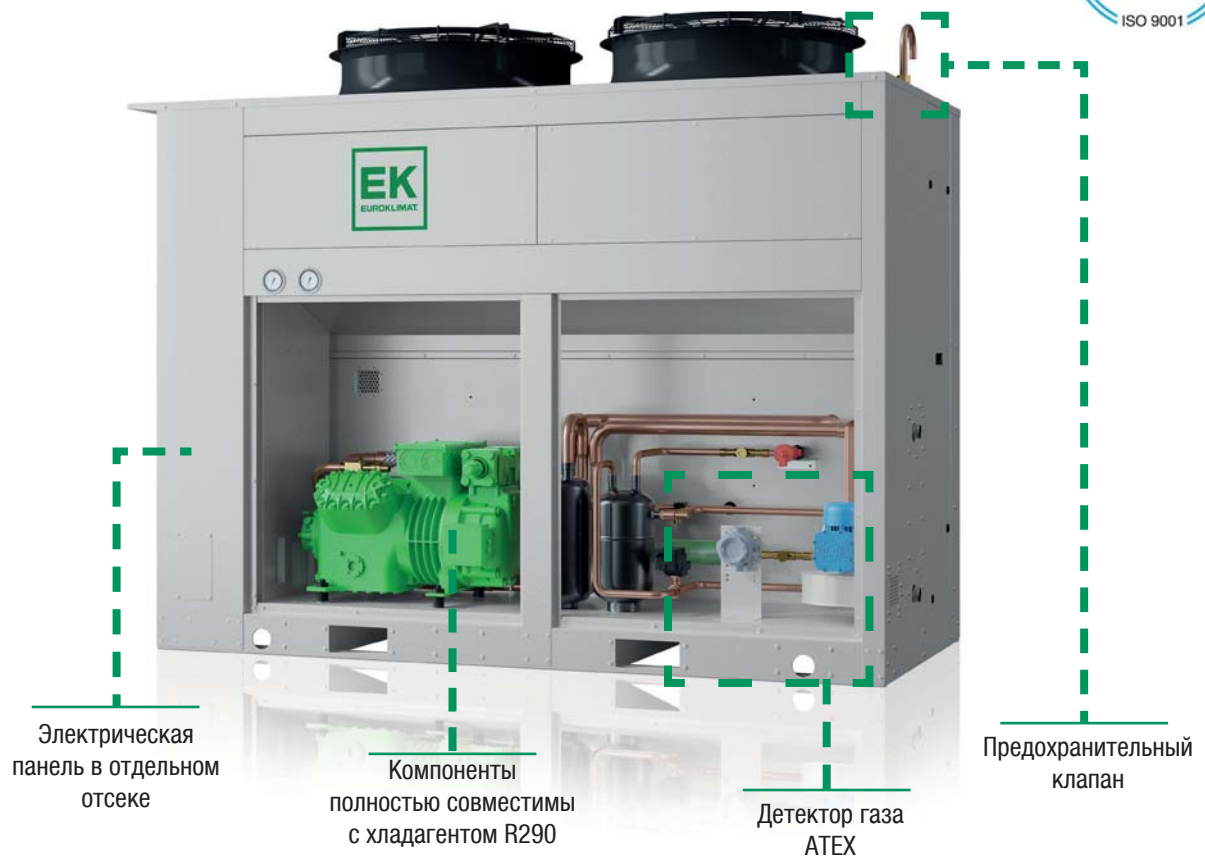
Подход Евроклимат



- Базовая безопасность с легковоспламеняющимися хладагентами
- Безопасная конструкция для хладагентов HC

- Обеспечить проведение детальной оценки безопасности
- Дать возможность определить пути и средства повышения уровня безопасности систем и оборудования путем детального изучения всех факторов, влияющих на риск

- Сертифицировать оборудование
- Запустить процесс проверки проекта перед выпуском на рынок



Максимально допустимая заправка хладагентом R290

Предельно допустимая загрузка холодильных систем и тепловых насосов должна оцениваться в соответствии с EN378:2016. EN378:2016 - это стандарт безопасности и охраны окружающей среды, опубликованный CEN, который содержит руководство по проектированию, строительству, монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию холодильных систем и тепловых насосов.

Параметры, от которых зависит максимально допустимая заправка хладагентом:	ТЕПЛОВОЙ НАСОС HERA	
	Классификация газа.	A3 (высокая воспламеняемость, низкая токсичность)
	Тип применения	Комфорт
	Размещение	Наружнее
	Установочные характеристики 1	Одругие
	Установочные характеристики 2	На поверхности земли
	Тип установки	На полу
	Тип оборудования	Фиксированная система
	Категория доступа	Основной, контролируемый, авторизированный

Категория доступа		Максимально допустимая заправка R290		HERA
	Основной		5 кг	HERA 035-1-1
	Контролируемый		10 кг	HERA 035-1-1 HERA 055-1-1 HERA 065-1-1 HERA 080-1-1 HERA 095-1-1
	Авторизированный		БЕЗ ЛИМИТА	ВСЕ МОДЕЛИ

Применение HERA

Офисы

Установка очень проста.
Реверсивные тепловые насосы чистые, тихие и не выделяют посторонних запахов. Они работают от электричества и требуют минимального регулярного технического обслуживания.



Торговые центры

Основным преимуществом является эффективное преобразование энергии в тепло, а также возможность одновременного нагрева и охлаждения с использованием опции DS (пароохладитель).



Промышленные предприятия

Химическая, текстильная, винодельческая, пластмассовая и т.д. Благодаря своей эффективности и надежности чиллеры с реверсивным тепловым насосом HERA имеют максимальную энергоэффективность. Это является одним из самых важных критериев для любой отрасли промышленности.



Больницы

Безопасность и низкий риск аварий.



Жилые дома

Тепловые насосы HERA не содержат загрязняющих веществ, которые могут нанести вред окружающей среде. Его можно использовать вместо котла для нагрева воды, который, при неисправности выделяет, угарный газ, вредный для здоровья.



Преимущества HERA

Реверсивные тепловые насосы HERA с воздушным охлаждением предлагают вам оптимизированные решения, сочетающие в себе 5 основных преимуществ в компактном корпусе.

Инновации

Новые реверсивные тепловые насосы HERA предназначены для работы даже в самых суровых зимних условиях. Они проектируются и испытываются для работы при температуре до -20°C .

Инновационное и индивидуальное программное обеспечение, позволяющее динамически и эффективно управлять циклами размораживания. Специальный алгоритм, разработанный технической командой Euroklimat, имитирует искусственный интеллект, который позволяет лучше использовать производительность машины и минимизировать потери энергии на этапах размораживания.

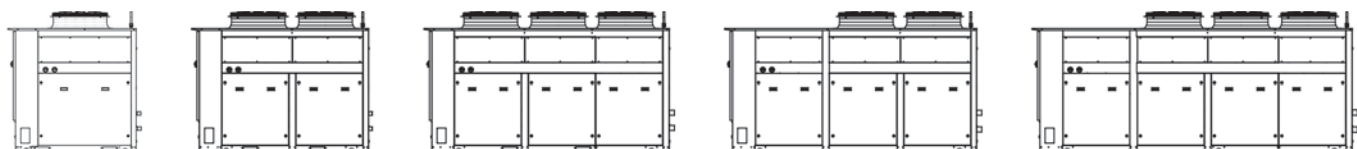
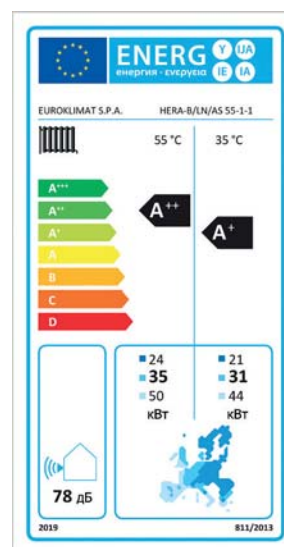
Победитель европейского конкурса Innodriver.



Эффективность

Чрезвычайно высокоэффективная инверторная компрессорная технология. Технология инверторных компрессоров открывает новые возможности для систем кондиционирования воздуха, прежде всего с точки зрения энергоэффективности, снижения энергопотребления и эксплуатационных расходов. Постоянная адаптация к потребностям в отоплении или охлаждении обеспечивает более высокую экономию энергии и точный контроль температуры.

Директива ЕС по экодизайну, принятая в 2009 году, устанавливает правила для улучшения экологических характеристик продукции путем установления минимальных обязательных требований к энергоэффективности для определенных групп продукции. Тепловые насосы Hera соответствуют РЕГЛАМЕНТАМ (ЕС) № 813/2013 и 811/2013.



Преимущества HERA

Экологичная технология

R290 (пропан): Натуральный и эффективный хладагент, подходит для применения в тепловых насосах. В связи с опасениями возможных негативных последствий выброса гидрофторуглеродных ГФУ (HFC) хладагентов на глобальную окружающую среду, в Европе и других странах существует большой интерес к использованию углеводородов в качестве хладагентов.

R290: долгосрочное решение.

Очень низкий потенциал глобального потепления GWP ($GWP\ R290 = 3$) подходит для использования до 2030 года без каких-либо ограничений, связанных с регулированием F-газа.



Высокая безопасность

Тепловые насосы HERA заправлены хладагентом R290 (пропан), который является нетоксичным.

Для обеспечения максимального уровня безопасности в стандартной комплектации устанавливается взрывобезопасный газоанализатор.

Вытяжной вентилятор класса Ex, способный обеспечить необходимый уровень вентиляции в случае маловероятной утечки R290.

Использование компонентов, сертифицированных ATEX, где это необходимо, и отдельного отсека электрического щита гарантирует очень высокий уровень безопасности.



Plug and Play

Тепловые насосы HERA представляют собой комплексное решение благодаря встроенному гидравлическому модулю (опция), который содержит все компоненты водяного контура, необходимые для правильной работы системы. Широкий выбор гидравлических компонентов и опций:

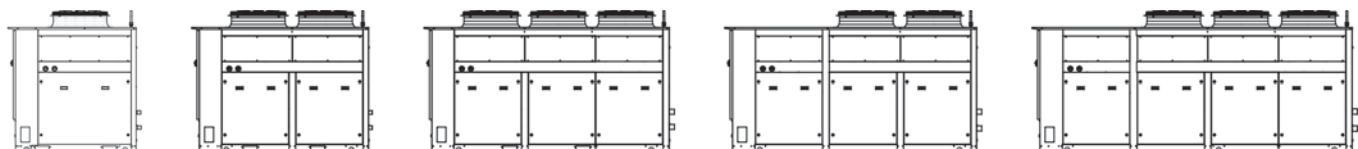
- Одиночный или сдвоенный насос с автоматическим переключением
- Насос (ы) стандартного или высокого давления
- Фиксированная или регулируемая скорость, позволяющая автоматически регулировать проток жидкости в соответствии с требованиями водяного контура.
- Фиксированный или регулируемый проток жидкости для увеличения энергосбережения

Оптимизированные габаритные размеры позволяют легко установить агрегат на небольшой площади.

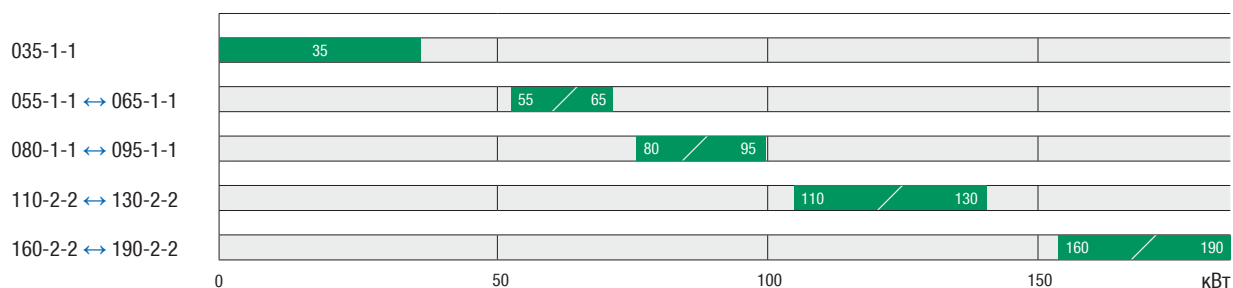
Быстрая, легкая, экономичная установка и ввод в эксплуатацию.



Ассортимент HERA



Мощность нагрева⁽¹⁾



Исходные условия:

⁽¹⁾ Температура окружающей среды: + 7 ° C / Относительная влажность: 87%

Температура воды конденсатора на входе / выходе = 40/45 ° C

Жидкость: вода

1.100+ кВт с модульным решением | Ведущий & ведомый
Подробнее см. стр. 16

	Кол-во контуров охлаждения	Кол-во компрессоров	Кол-во вентиляторов	Тип испарителя
035-1-1	1			
055-1-1 ↔ 065-1-1	1			
080-1-1 ↔ 095-1-1	1			
110-2-2 ↔ 130-2-2	2			
160-2-2 ↔ 190-2-2	2			

Описание иконок



Хладагент
R290 | GWP=3



Полугерметичный
поршневой
компрессор



Осевые
вентиляторы



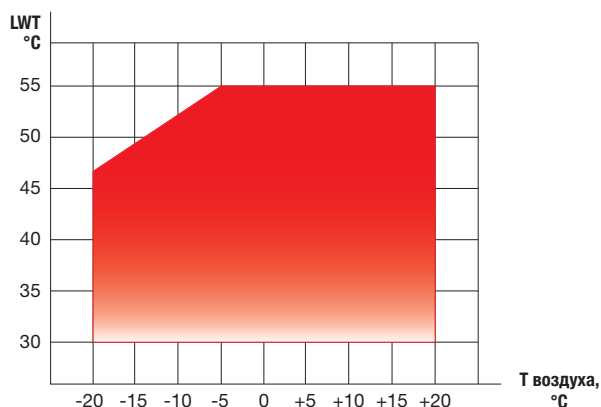
Паяный
пластинчатый
теплообменник

Пределы эксплуатации

HERA

Количество моделей: 9 - Количество возможных конфигураций: 1000+

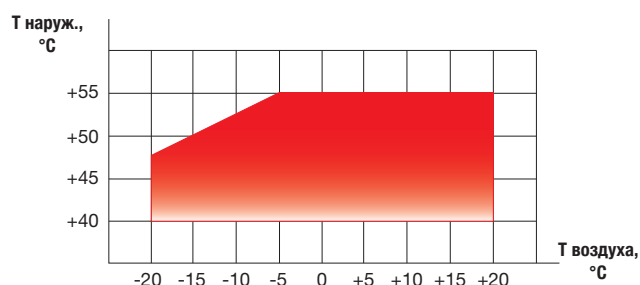
Предел работы режим нагрев



Стандартная рабочая зона
[ΔT со стороны конденсатора: мин. 3 макс. 7K]

T воздуха: Температура наружного воздуха, °C (DB)
LWT: Температура на выходе испарителя, °C

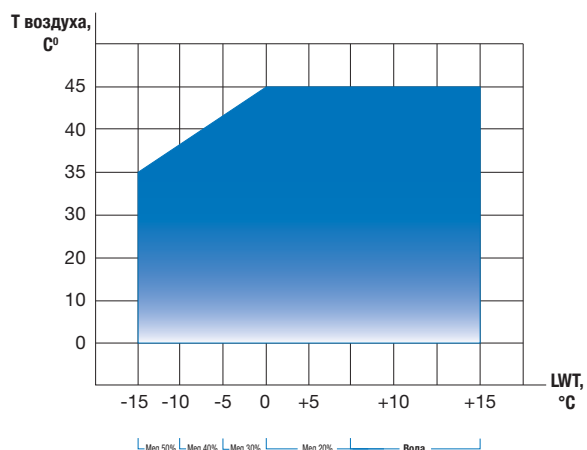
Рекуперация тепла, предел работы режим нагрева



Стандартная рабочая зона с рекуперацией тепла

T наруж.: Температура воды на выходе из пароохладителя [°C]
T воздуха: Температура наружного воздуха, °C (DB)

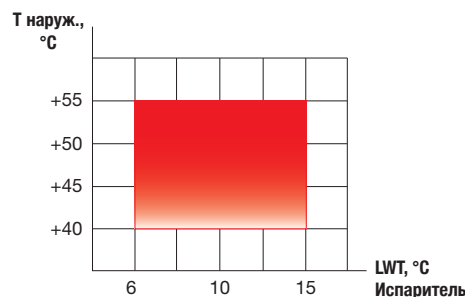
Предел работы режим охлаждение



Стандартная рабочая зона
[ΔT со стороны конденсатора: мин. 3 макс. 7K]

T воздуха: Температура наружного воздуха, °C (DB)
LWT: Температура на выходе испарителя, °C
Meg: Смесь этиленгликоля

Рекуперация тепла, предел работы режим охлаждения



Стандартная рабочая зона с рекуперацией тепла

T out: Температура воды на выходе из пароохладителя [°C]
LWT: Температура на выходе испарителя, °C

Поршневой компрессор с инвертором на пропане R290

Преимущества

По сравнению с альтернативными системами управления и технологиями преобразователь частоты является оптимальной системой регулирования энергии для управления компрессорами.

- Повышение качества системы за счет поддержания постоянной температуры воды на выходе
- Более широкий диапазон мощности нагрева или охлаждения
- Повышенная мощность за счет увеличения скорости компрессора с регулируемой скоростью
- Сохранение энергии
- Увеличенный срок службы компрессора
- Широкая возможность обеспечения мониторинга, удаленной настройки и диагностики



Сведение к минимуму потребления энергии и максимальный уровень комфорта благодаря ИНВЕРТОРУ

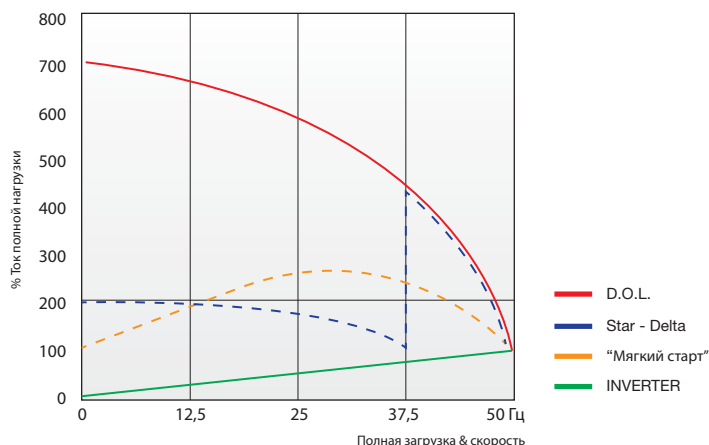
Точная производительность

Благодаря усовершенствованному управлению P. I. D., инверторной системе частотного регулирования последнего поколения и электронному алгоритму управления расширительным клапаном тепловой насос HERA способен поддерживать постоянную температуру на выходе (LWT) очень близко к требуемой установке, даже когда колебания нагрузки, требуемые системой, очень высоки.



Функции Star/Delta или “мягкий старт” не требуется

При запуске больших двигателей во многих странах необходимо использовать оборудование, ограничивающее пусковой ток. В более традиционных системах широко используется стартер Star/Delta или “мягкий старт”. Такие пускатели двигателя не требуются, если используется преобразователь частоты.



Интеллектуальная система размораживания

Когда тепловой насос работает в режиме нагрева, наружный воздух относительно прохладен, а наружный конденсатор действует как испаритель. При определенных условиях температуры и относительной влажности на поверхности наружного конденсатора может образоваться иней. Слой инея будет мешать работе теплового насоса, заставляя его работать тяжелее и, следовательно, неэффективно. Иней должен быть удален. Тепловой насос имеет цикл, называемый “циклом размораживания”, который удаляет иней из наружного конденсатора.

Тепловой насос будет регулярно размораживать при наступлении морозов. Цикл размораживания должен быть сбалансированным: достаточно длинным, чтобы лед растопился, и достаточно коротким, чтобы обеспечить энергоэффективность. В цикле размораживания тепловой насос короткий период автоматически работает в обратном направлении в цикле охлаждения. Это действие временно нагревает наружный конденсатор и растапливает иней.

Логично, что неправильное размораживание или ошибочное управление циклами размораживания приводит к серьезной неэффективности теплового насоса. Чтобы предотвратить эту проблему компания Euroklimat провела большую серию испытаний в лаборатории при различных температурах и условиях влажности. Это позволило разработать новый алгоритм регулировки порога размораживания и времени между циклами размораживания.



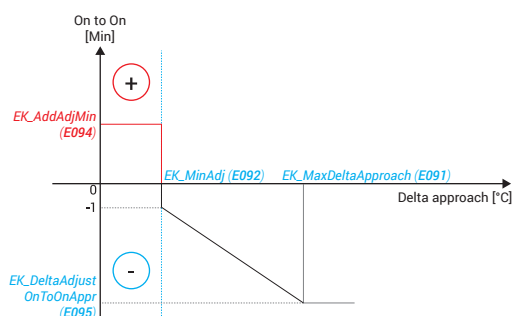
Эффективное размораживание

Система динамична и благодаря своему искусственному интеллекту непрерывно оптимизирует систему управления размораживанием для получения максимально возможной эффективности при изменении условий окружающей среды.

Кроме того, количество контуров охлаждения рассчитано на быстрое и очень эффективное размораживание благодаря особому управлению расходом хладагента в двух рабочих циклах.

Программное обеспечение предоставляет пользователю информацию об эффективности теплового насоса в отношении количества запланированных и фактически выполненных размораживаний с помощью оценки, назначаемой каждый день, еженедельно и ежемесячно.

Таким образом, пользователь может проверить эффективность своего теплового насоса HERA в режиме реального времени.



Эффективность размораживания

День : ★★★★★☆☆
Неделя : ★★★★★★★★
Месяц : ★★★★★☆☆

HERA

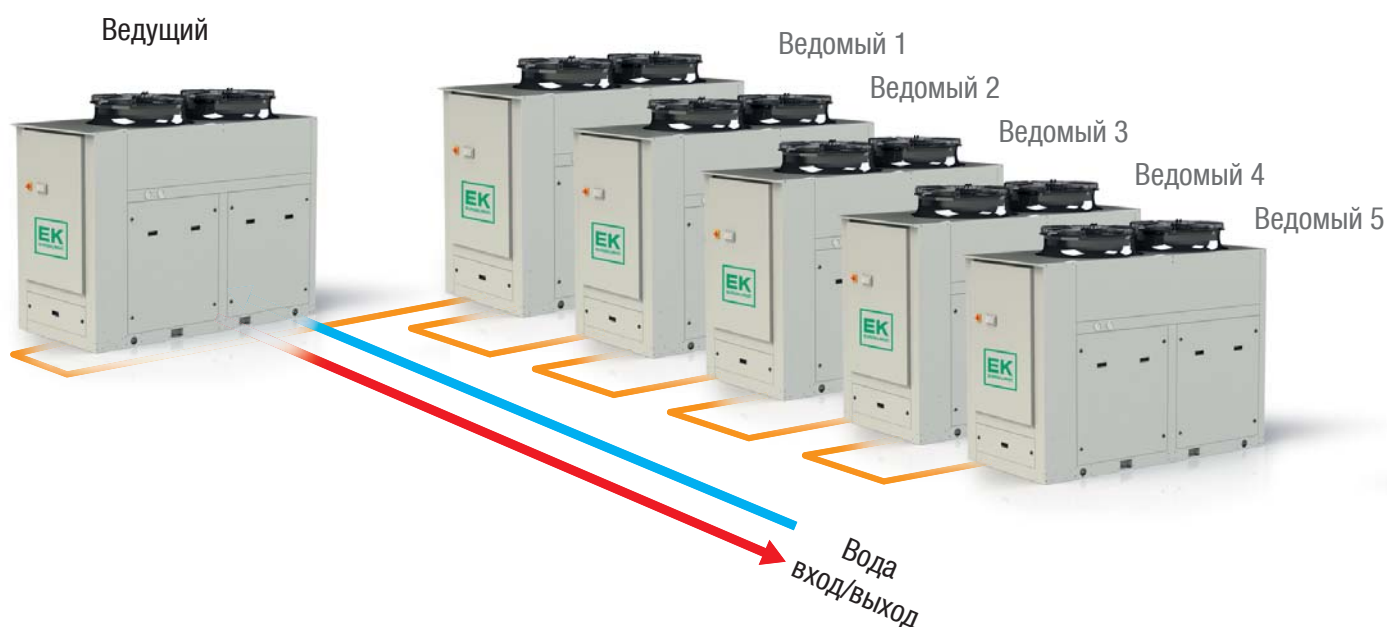
Модульное решение | Ведущий & ведомый

HERA COLLECT

HERA COLLECT-это каскадная система управления блоками, способная управлять до 5-и ведомыми блоками.

HERA COLLECT состоит из небольшого контроллера с.pCO, который взаимодействует с подчиненными блоками через сеть Ethernet по протоколу ModBus UDP.

Входные и выходные датчики коллектора подключены к системе, поэтому можно выбрать тип регулирования с конкретным параметром.

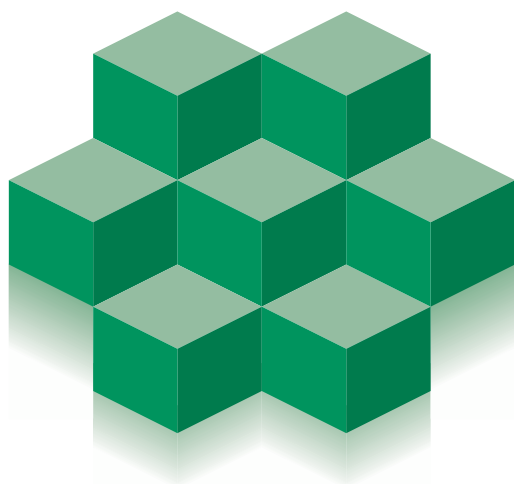


HERA COLLECT отправляет сигнал включения по сети на базовый блок на основании запроса на нагрев или охлаждение, рассчитываемого следующим образом:

- Если температура остается в зоне увеличения в течение заданного времени, то количество требуемых единиц будет увеличено на одну единицу.
- И наоборот, если температура остается в зоне снижения в течение заданного времени, то количество требуемых единиц уменьшается.
- Если температура возвращается в нейтральную зону во время работы таймера, она сбрасывается.

HERA

Модульное решение | Ведущий & ведомый



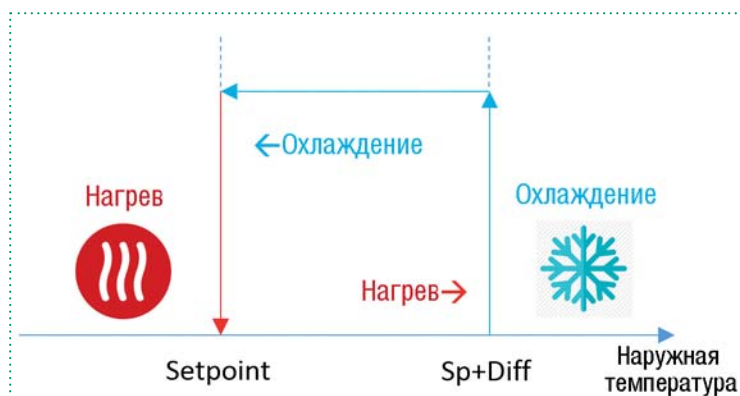
HERA COLLECT

Чиллер с меньшим количеством часов работы всегда активирован, а чиллер с большим количеством часов выключен.

После включения устройства отправляют запрос с помощью PID для балансирования работы системы.

Изменить режим работы можно в 3-х вариантах через параметр в сервисном меню:

- 1 - От цифрового входа;
- 2 - С клавиатуры;
- 3 - В автоматическом режиме, то есть контролируется температура наружного воздуха. Если температура наружного воздуха превышает пороговое значение плюс перепад, то работа переключается на охлаждение.



HERA COLLECT всегда гарантирует функционирование системы в любых условиях. Если ведущий блок не подключен к сети, устройства больше не будут работать в режиме ведомого.

Если ведомый блок находится в автономном режиме или выключен (не ведущим устройством), то сам блок рассматривается ведущим устройством как недоступный и, следовательно, не будет вызван при включении.

HERA

Усовершенствованный контроллер

Усовершенствованный контроллер имеет многозадачную операционную систему с использованием стандартных протоколов и возможностью локального, а также удалённого подключения. Этот тип контроллера, используемый в тепловых насосах HERA является самым передовым из доступных технологий



НОВАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Новая многозадачная операционная система обеспечивает оптимальное использование системных ресурсов, расширенные типы данных для пользовательского приложения (32-битные числа с плавающей запятой), увеличение скорости приложения и независимые механизмы протоколов



СВЯЗЬ

Контроллер имеет два встроенных интерфейса Ethernet, три последовательных интерфейса и два USB порта.

Возможен большой выбор коммуникационных протоколов (Modbus, Carel, BACNet, LON, Konnex, TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, NTP, SNMP и другие).



ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС

Plug & Play решение для подключения платформы tERA. Все услуги tERA доступны только при подключении штекера Ethernet к вашей домашней или офисной сети, без необходимости использования внешнего соединительного блока

HERA

Удаленный мониторинг tERA



tERA: подключение, мониторинг и удаленное управление системами

tERA - это новая платформа, готовая быстро подготовить бизнес к продаже услуг. Вы можете создать централизованную систему удаленного мониторинга и управления, чтобы быстро и легко получить доступ ко всей необходимой информации.

tERA объединяет различные технологические платформы для обеспечения передового решения: мобильная связь, облачные технологии и удаленное управление интегрированы в один доступный сервис.

Получите всю необходимую информацию простым щелчком мыши: вы можете решить незначительные проблемы конфигурации прямо из своего офиса, где бы вы ни находились. При более серьезных проблемах, быстрый анализ данных дает вам всю необходимую информацию для принятия оперативных решений и позволяет узнать, какие комплектующие вы должны взять с собой, чтобы восстановить правильную работу системы. Для решения структурных проблем вы можете подключиться через пульт дистанционного управления и обновить настройки блока управления.



tService - это сервисная часть платформы tERA, предназначенная для реализации функций сервисного центра. С помощью решения tService техническое обслуживание происходит быстрее и эффективнее.

Доступные функции: чтение и запись переменных в режиме реального времени, история с частотой до 5', управление аварийной сигнализацией с уведомлением по электронной почте, отчеты и графики до 300 переменных, тренды, обновление программного обеспечения.

Подключение к системе происходит просто и мгновенно. Вы можете свободно выбирать, какой канал связи использовать во время установки: платформа может использовать либо беспроводную GSM-линию, либо линию Ethernet. Вы можете получить доступ ко всей системной информации с любого устройства: с Вашего компьютера в офисе, смартфона или планшета, где бы вы ни находились.



GSM решение

Если вам трудно подключиться к сети сайта, вы можете использовать канал, который работает независимо от локальной инфраструктуры.

TERA Wireless GSM позволяет вам получить доступ к вашей системе с помощью предварительно настроенного решения через регистрацию на веб-сайте tERA всего за несколько кликов. Данные передаются по защищенной и надежной линии: соединение Machine2Machine (M2M) доступно через защищенный канал (VPN).



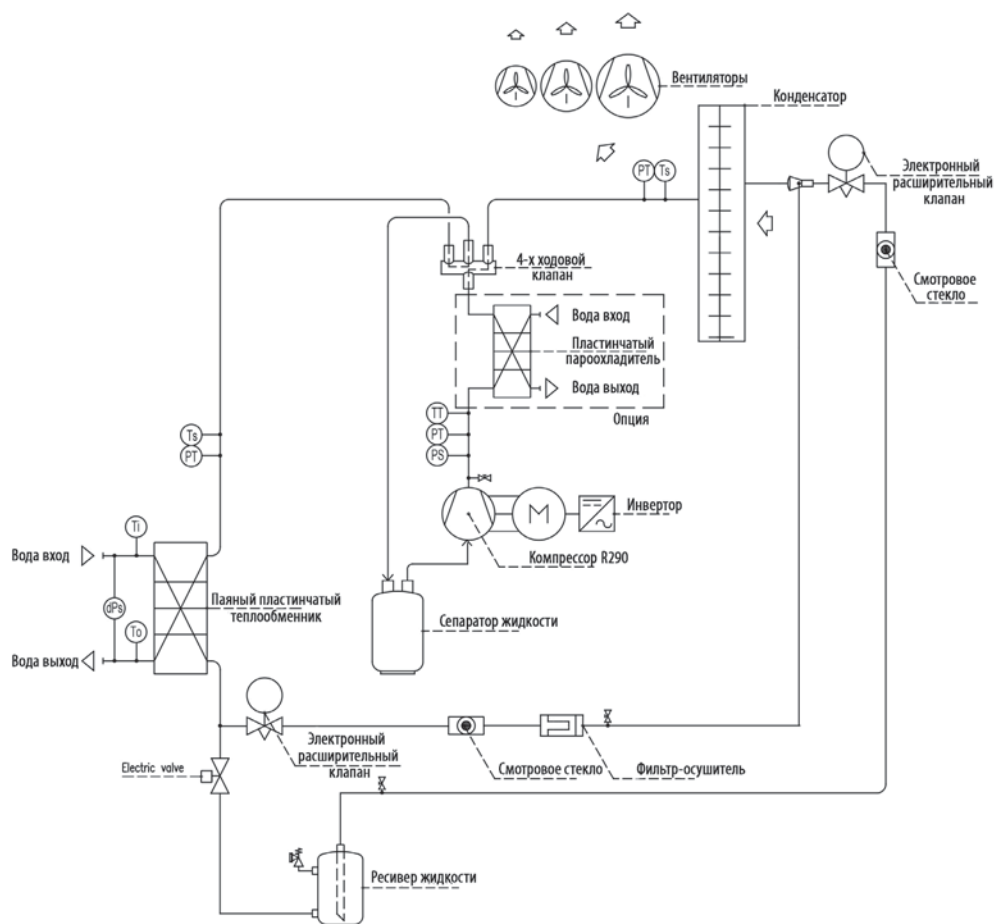
Ethernet решение

Если сеть вашего сайта доступна или локальный мобильный телефон ненадежен, вы можете выбрать подписку tERA Ethernet.

Установочное окно предварительно настроено на автоматическое подключение к маршрутизатору. Для активации подписки не требуется настройка статических IP-адресов или параметров маршрутизатора. С помощью средств шифрования SSL доступ к вашим данным будет безопасным и быстрым.

HERA

Принципиальная схема



Толстостенные медные трубы



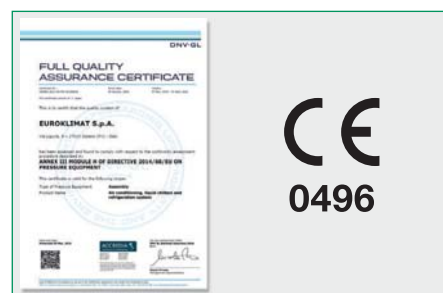
Медные трубы, используемые в холодильном контуре, имеют высокое качество, сделаны в Европе, сертифицированы и испытаны в соответствии с самыми строгими отраслевыми стандартами. Они имеют большой срок службы благодаря большой толщине.

Современная технология пайки



Все сварщики компании Euroklimat сертифицированы и постоянно проходят курсы улучшения техники сварки. Они используют специальные сплавы с серебром, чтобы получать чрезвычайно безопасные и надежные швы, качество которых со временем не меняется.

PED тестирование и сертификация

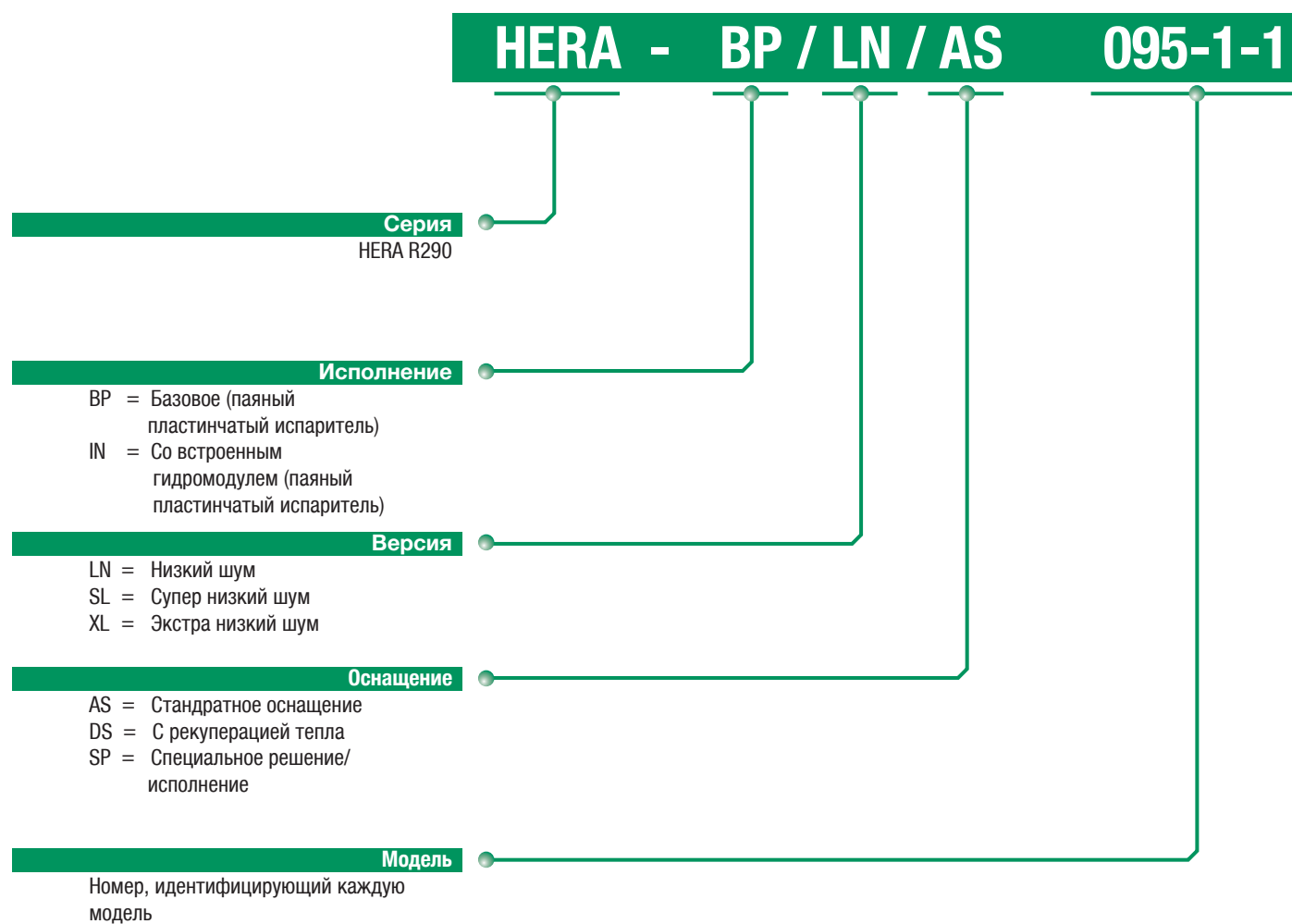


Тепловые насосы HERA соответствуют Директиве 2014/68 / EU (PED), касающейся контроля рисков и безопасности напорного оборудования. Она предусматривает соблюдение основных требований безопасности всех систем (узлов) и отдельного оборудования, работающего при максимально допустимом давлении более 0,5 относительного бар (например, сосудов высокого давления, труб и аксессуаров), размещенных на европейском рынке.

HERA

Как выбрать

Условные обозначения, приведенные ниже, позволяют легко выбрать необходимую конфигурацию чиллера с реверсивным тепловым насосом HERA



Все конфигурируемые модели соответствуют действующим Европейским директивам и правилам, а также сопровождаются декларацией соответствия и знаком CE.



HERA

R290

Хладагент
R290 | GWP=3



Реверсивный
тепловой насос



Инвертор



Осевые
вентиляторы



Полугерметичный
поршневой
компрессор



Паяный
пластинчатый
теплообменник

035-1-1 ↔ 095-1-1



SCOP

Чиллер с воздушным охлаждением конденсатора, с функцией реверсивного теплового насоса, для наружной установки



Исполнения

- B - Базовое исполнение
- I - Со встроенным гидромодулем

Версии

- LN - С пониженным уровнем шума
- SL - Супер низкий уровень шума
- XL - Экстра низкий уровень шума

Оснащение

- AS - Стандартное оснащение
- DS - С рекуперацией тепла

Мощность нагрева 33,5 - 93,7 кВт

Хладопроизводительность 29,1 - 82,1 кВт

Система безопасности Для обеспечения высокого уровня безопасности агрегат оснащён специальным детектором горючих газов. Он сертифицирован ATEX. Имеет внешний выделенный источник питания с выходным сигналом Modbus. Датчик снабжен сигнальным уровнем, установленным на 10% от нижнего предела воспламеняемости (LFL). В случае аварии активируется красный светодиодный индикатор состояния на панели управления, и микропроцессор включает ряд аварийных систем, которые обеспечивают максимально возможный уровень безопасности. Центробежный вентилятор Ex-rated обеспечивает аварийную вентиляцию внутри корпуса компрессора в случае маловероятной утечки хладагента R290.

Корпус Конструкция специально разработана для наружной установки. Основание и рама из оцинкованной листовой стали. Все детали окрашены порошковой полиэфирной краской для обеспечения устойчивости к атмосферным воздействиям. Для версий SL и XL панели имеют многослойную конструкцию и изоляцию из минеральной ваты.

Компрессор с инвертором Полугерметичные поршневые компрессоры, установленные на антивибрационных опорах и укомплектованные автоматической системой смазки; подогрев картера компрессора, встроенная электронная защита; прерывающие клапаны на линии всасывания и нагнетания, гибкие соединения на линии всасывания и нагнетания. ЧРП (частотно-регулируемый привод) предназначен для адаптации хладопроизводительности поршневого компрессора к потребностям в обогреве или охлаждении. Компрессор механически оптимизирован для работы с углеводородами. Некоторые компоненты сертифицированы ATEX.

Вентиляторы ЕС Осевые вентиляторы премиум-класса с лопастями бионической формы и высокоэффективными двигателями с внешним ротором ЕС (с электронной коммутацией). Степень защиты IP54 и тепловым классом THCL 155. Класс эффективности двигателя соответствует IE4.

Конденсатор Конденсатор с воздушным охлаждением в виде оребренной батареи, изготовленной из медных трубок с алюминиевым оребрением для обеспечения большей площади поверхности теплообмена.

Испаритель Паяный пластинчатый испаритель из нержавеющей стали AISI 316. Конструкция обеспечивает высокий теплообмен и высокие эксплуатационные свойства. Имеет небольшие габариты, простой монтаж и обслуживания. Покрывает оболочкой из вспененного неопренового материала для защиты от возникновения конденсата. Клапан сброса воздуха входит в комплект поставки.

Рекуперация тепла (опция) Электрическая панель соответствует стандартам IEC 204-1/EN60204-1, укомплектована пускателями, атак же защитой для компрессора и вентилятора. Главный выключатель и дверь оснащены блокировочным устройством. Минимальная степень защиты IP54. Для обеспечения более высокого уровня безопасности шкаф находится снаружи агрегата. Датчик пропана оснащен отдельным источником питания.

Электрическая панель Микропроцессор управляет работой устройства с помощью контроля включения/выключения компрессора и проверки сигналов тревоги с возможностью подключения ко внешним устройствам BMS.

Управление Фильтр-осушитель, смотровое стекло, 4-ходовой реверсивный клапан, ресивер жидкости, сепаратор жидкости, запорный клапан на жидкостной линии, электронный расширительный клапан (ТРВ), защита по высокому и низкому давлению. Некоторые компоненты сертифицированы ATEX.

Охлаждающий контур Бак для воды изготовлен из углеродистой оцинкованной стали, изоляция выполнена из жесткого пенополиуретана высокой плотности толщиной 30 мм. Максимальное давление 6 бар. Манометр давления воды, предохранительный клапан, насос (ы). Центробежные подходит для растворов гликоля до 20%, ручной клапан вентиляции воздуха. В качестве опции предлагаются насосы с переменной скоростью вращения и сдвоенные насосы.

Водяной контур (Гидравлический комплект – опция)

- Антивибрационные резиновые / пружинные опоры
- Защитная панель конденсатора (алюминиевая сетка)
- Конденсатор из различных материалов и с различными покрытиями
- Клапан избыточного давления / автоматический байпас
- Двойной водяной насос (в режиме ожидания) - стандартное давление
- Открытый расширительный бак
- Закрытый расширительный бак с автоматическим доливом
- Ведущий / ведомый контроллер для мультиустановки

♦ Полный список аксессуаров см. стр. 32-33

Технические данные

035-1-1 ↔ 095-1-1

		035-1-1	055-1-1	065-1-1	080-1-1	095-1-1
Мощность нагрева ⁽¹⁾	[кВт]	33,5	53,4	68,0	82,3	93,7
Общая потребляемая мощность ⁽¹⁾	[кВт]	10,3	16,8	22,1	25,7	30,2
COP	[-]	3,25	3,17	3,08	3,20	3,10
Проток жидкости ⁽¹⁾	[м³/ч]	5,8	9,2	11,8	14,3	16,2
Падение давления ⁽¹⁾ - Базовое исполнение	[кПа]	35	53	67	33	34
Мин. / макс. проток воды (теплообменник, сторона потребителя)	[м³/ч]	5,48 / 6,92	8,73 / 11,03	11,10 / 14,02	13,44 / 16,98	15,31 / 19,34
Производительность в средних климатических условиях в соответствии с Регламентом ЕС № 813/2013 - Pdesignh ≤ 400кВт (низкая температура)						
SCOP	[W/W]	3,457	3,426	3,466	3,556	3,436
ηsh	[%]	135,3	134	135,7	139,3	134,4
Производительность в средних климатических условиях в соответствии с Регламентом ЕС № 813/2013 - Pdesignh ≤ 400кВт (средняя температура)						
SCOP	[W/W]	2,858	2,848	2,936	2,936	2,834
ηsh	[%]	111,3	110,9	114,4	114,4	110,3
Класс энергоэффективности в соответствии с Регламентом ЕС № 811/2013 - обогреватели помещений с тепловым насосом ≤ 70кВт						
Класс энергоэффективности сезонного отопления помещений	-	A+	A+	A+	#	#
Хладопроизводительность ⁽²⁾	[кВт]	29,1	46,8	57,8	71,3	82,1
Общая потребляемая мощность ⁽²⁾	[кВт]	10,9	17,2	23,6	26,8	32,8
EER	[-]	2,67	2,72	2,45	2,66	2,50
Проток жидкости ⁽²⁾	[м³/ч]	5,0	8,1	10,0	12,3	14,1
Падение давления ⁽²⁾ - Базовое исполнение	[кПа]	26	35	42	27	28
Мин. / макс. проток воды (теплообменник, сторона потребителя)	[м³/ч]	4,00 / 6,00	6,43 / 9,65	7,95 / 11,93	9,81 / 14,71	11,29 / 16,94
Хладагент / GWP	-	R290 / 3				
Charge of Хладагент	[Кг]	3,0	4,5	4,7	6,4	6,8
Количество контуров охлаждения	Шт	1				
Тип компрессора / количество	-/шт	Полугерметичный поршневой с VFD (частотно-регулируемый привод) / 1				
Тип расширительного клапана	-	Электронный				
Тип вентиляторов / количество	-/шт	Осевые EC / 1	Осевые EC / 2	Осевые EC / 2	Осевые EC / 3	Осевые EC / 3
Производительность вентиляторов ⁽¹⁾ (общая)	[кВт]	0,84	1,75	1,75	2,65	2,65
Общий расход воздуха	[м³/ч]	14000	26500	26500	39300	39300
Электрические данные						
Электропотребление (с детектором газа)	-	400/3+N/50 - 230/1/50				
Максимальная мощность	[кВт]	13,2	21,3	27,3	31,5	38,5
Ток блокировки ротора - LRA	[А]	< 10				
Максимально потребляемый ток (полная загрузка)	[А]	21,8	37	47,8	56,9	67,8
Исполнение со встроенным гидромодулем - гидравлический комплект						
Объем бака	[л]	300				
Тип насоса	-	Центробежные				
Стандартный насос (1,5 бар)						
Эффективность двигателя	-	IE3				
Номинальная мощность двигателя насоса	[кВт]	0,55	1,1	1,1	1,5	1,5
Ток потребляемый насосом	[А]	1,85	3,3	3,3	3,8	3,8
Увеличенный насос (3,0 бар)						
Эффективность двигателя	-	IE3				
Номинальная мощность двигателя насоса	[кВт]	1,5	2,2	2,2	3	3
Ток потребляемый насосом	[А]	4,1	4,7	4,7	6,4	6,4
Гидравлические соединения						
Размер (номинальный внешний диаметр)	[дюйм]	1"	1" ¼	1" ¼	1" ½	1" ½
Уровень шума ⁽³⁾						
Мощность звука (LN версия)	[дБ(А)]	82,2	85,5	85,5	87,1	88,6
Звуковое давление (LN версия) - дистанция 1 метр	[дБ(А)]	74,2	77,5	77,5	79,1	80,6
Звуковое давление (LN версия) - дистанция 10 метров	[дБ(А)]	54,2	57,5	57,5	59,1	60,6
Мощность звука (SL версия)	[дБ(А)]	78,7	82,0	82,0	83,6	85,1
Звуковое давление (SL версия) - дистанция 1 метр	[дБ(А)]	70,7	74,0	74,0	75,6	77,1
Звуковое давление (SL версия) - дистанция 10 метров	[дБ(А)]	50,7	54,0	54,0	55,6	57,1
Мощность звука (XL версия)	[дБ(А)]	76,7	80,0	80,0	82,1	83,6
Звуковое давление (XL версия) - дистанция 1 метр	[дБ(А)]	68,7	72,0	72,0	74,1	75,6
Звуковое давление (XL версия) - дистанция 10 метров	[дБ(А)]	48,7	52,0	52,0	54,1	55,6
Габаритные размеры и вес - Исполнение В (базовое)						
Длина - В/LN-SL-XL/AS версия	[мм]	1775	2365	2365	3325	3325
Ширина - В/LN-SL-XL/AS версия	[мм]	1050	1050	1050	1050	1050
Высота - В/LN-SL/AS версия	[мм]	1900	1900	1900	1900	1900
Высота - В/XL/AS версия	[мм]	1985	1985	1985	1985	1985
Вес брутто - В/LN/AS версия	[Кг]	360	495	560	730	740
Вес брутто - В/SL/AS версия	[Кг]	440	600	680	890	900
Вес брутто - В/XL/AS версия	[Кг]	440	600	680	890	900
Габаритные размеры гидравлического комплекта						
Длина	[мм]	1050	1050	1050	1050	1050
Ширина	[мм]	900	900	900	900	900
Высота	[мм]	1670	1670	1670	1670	1670

Исходные условия:

- (1) Температура окружающей среды: +7°C - Влажность: 87% - Температура на входе/выходе: 40/45°C - Жидкость: вода
- (2) Температура входящего в конденсатор воздуха: 35°C - Температура воды на входе/выходе испарителя: 12/7°C - Жидкость: вода - Заявленная холодопроизводительность не учитывает потребляемую мощность двигателя насоса (если это предусмотрено).
- (3) Уровень звукового давления (среднее значение) рассчитывается с учетом установки как точечного источника с полусферическим излучением при наличии опорной плоскости с гипотезами полной отражательной способности (несвязанное значение, полученное из уровня звуковой мощности).

HERA



Хладагент
R290 | GWP=3



Реверсивный
тепловой насос



Инвертор



Осевые
вентиляторы



Полугерметичный
поршневой
компрессор



Паяный
пластинчатый
теплообменник

110-2-2 ↔ 190-2-2



SCOP

Чиллер с воздушным охлаждением конденсатора, с функцией реверсивного теплового насоса, для наружной установки



Исполнения

- B - Базовое исполнение
- I - Со встроенным гидромодулем

Версии

- LN - С пониженным уровнем шума
- SL - Супер низкий уровень шума
- XL - Экстра низкий уровень шума

Оснащение

- AS - Стандартное оснащение
- DS - С рекуперацией тепла

Мощность нагрева 106,3 - 186,6 кВт
Хладопроизводительность 93,1 - 163,8 кВт

Система безопасности Для обеспечения высокого уровня безопасности агрегат оснащён специальным детектором горючих газов. Он сертифицирован ATEX. Имеет внешний выделенный источник питания с выходным сигналом Modbus. Датчик снабжен сигнальным уровнем, установленным на 10% от нижнего предела воспламеняемости (LFL). В случае аварии активируется красный светодиодный индикатор состояния на панели управления, и микропроцессор включает ряд аварийных систем, которые обеспечивают максимально возможный уровень безопасности. Центробежный вентилятор Ex-rated обеспечивает аварийную вентиляцию внутри корпуса компрессора в случае маловероятной утечки хладагента R290.

Корпус Конструкция специально разработана для наружной установки. Основание и рама из оцинкованной листовой стали. Все детали окрашены порошковой полиэфирной краской для обеспечения устойчивости к атмосферным воздействиям. Для версий SL и XL панели имеют многослойную конструкцию и изоляцию из минеральной ваты.

Компрессор с инвертором Полугерметичные поршневые компрессоры, установленные на антивибрационных опорах и укомплектованные автоматической системой смазки; подогрев картера компрессора, встроенная электронная защита; прерывающие клапаны на линии всасывания и нагнетания, гибкие соединения на линии всасывания и нагнетания. ЧРП (частотно-регулируемый привод) предназначен для адаптации хладопроизводительности поршневого компрессора к потребностям в обогреве или охлаждении. Компрессор механически оптимизирован для работы с углеводородами. Некоторые компоненты сертифицированы ATEX.

Вентиляторы ЕС Осевые вентиляторы премиум-класса с лопастями бионической формы и высокоэффективными двигателями с внешним ротором ЕС (с электронной коммутацией). Степень защиты IP54 и тепловым классом THCL 155. Класс эффективности двигателя соответствует IE4.

Конденсатор Конденсатор с воздушным охлаждением в виде оребренной батареи, изготовленной из медных трубок с алюминиевым оребрением для обеспечения большей площади поверхности теплообмена.

Испаритель Паяный пластинчатый испаритель из нержавеющей стали AISI 316. Конструкция обеспечивает высокий теплообмен и высокие эксплуатационные свойства. Имеет небольшие габариты, простой монтаж и обслуживания. Покрывает оболочкой из вспененного неопренового материала для защиты от возникновения конденсата. Клапан сброса воздуха входит в комплект поставки.

Рекуперация тепла (опция) Электрическая панель соответствует стандартам IEC 204-1/EN60204-1, укомплектована пускателями, атак же защитой для компрессора и вентилятора. Главный выключатель и дверь оснащены блокировочным устройством. Минимальная степень защиты IP54. Для обеспечения более высокого уровня безопасности шкаф находится снаружи агрегата. Датчик пропана оснащен отдельным источником питания.

Электрическая панель Микропроцессор управляет работой устройства с помощью контроля включения/выключения компрессора и проверки сигналов тревоги с возможностью подключения ко внешним устройствам BMS.

Управление Фильтр-осушитель, смотровое стекло, 4-ходовой реверсивный клапан, ресивер жидкости, сепаратор жидкости, запорный клапан на жидкостной линии, электронный расширительный клапан (ТРВ), защита по высокому и низкому давлению. Некоторые компоненты сертифицированы ATEX.

Охлаждающий контур Бак для воды изготовлен из углеродистой оцинкованной стали, изоляция выполнена из жесткого пенополиуретана высокой плотности толщиной 30 мм. Максимальное давление 6 бар. Манометр давления воды, предохранительный клапан, насос (ы). Центробежные подходит для растворов гликоля до 20%, ручной клапан вентиляции воздуха. В качестве опции предлагаются насосы с переменной скоростью вращения и сдвоенные насосы.

Водяной контур (Гидравлический комплект – опция)

- Антивибрационные резиновые / пружинные опоры
- Защитная панель конденсатора (алюминиевая сетка)
- Конденсатор из различных материалов и с различными покрытиями
- Клапан избыточного давления / автоматический байпас
- Двойной водяной насос (в режиме ожидания) - стандартное давление
- Открытый расширительный бак
- Закрытый расширительный бак с автоматическим доливом
- Ведущий / ведомый контроллер для мультиустановки

♦ Полный список аксессуаров см. стр. 32-33

Технические данные

110-2-2 ↔ 190-2-2

		110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
Мощность нагрева ⁽¹⁾	[кВт]	106,3	132,6	162,8	186,6
Общая потребляемая мощность ⁽¹⁾	[кВт]	33,5	43,3	52,3	61,1
COP	[-]	3,17	3,06	3,11	3,05
Проток жидкости ⁽¹⁾	[м³/ч]	18,4	23,0	28,2	32,3
Падение давления ⁽¹⁾ - Базовое исполнение	[кПа]	41	42	49	51
Мин. / макс. проток воды (теплообменник, сторона потребителя)	[м³/ч]	17,37 / 21,94	21,67 / 27,37	26,60 / 33,60	30,49 / 38,51
Производительность в средних климатических условиях в соответствии с Регламентом ЕС № 813/2013 - Pdesignh ≤ 400кВт (низкая температура)					
SCOP	[W/W]	3,457	3,538	3,507	3,519
ηsh	[%]	135,3	138,5	137,3	137,8
Производительность в средних климатических условиях в соответствии с Регламентом ЕС № 813/2013 - Pdesignh ≤ 400кВт (средняя температура)					
SCOP	[W/W]	2,929	3,012	2,989	3,018
ηsh	[%]	114,2	117,5	116,6	117,7
Класс энергоэффективности в соответствии с Регламентом ЕС № 811/2013 - обогреватели помещений с тепловым насосом ≤ 70кВт					
Класс энергоэффективности сезонного отопления помещений	-	#	#	#	#
Хладопроизводительность ⁽²⁾	[кВт]	93,1	116,0	142,3	163,8
Общая потребляемая мощность ⁽²⁾	[кВт]	34,6	47,8	53,8	66,0
EER	[-]	2,69	2,43	2,64	2,48
Проток жидкости ⁽²⁾	[м3/ч]	16,0	20,0	24,5	28,2
Падение давления ⁽²⁾ - Базовое исполнение	[кПа]	33	36	40	42
Мин. / макс. проток воды (теплообменник, сторона потребителя)	[м³/ч]	12,81 / 19,21	15,96 / 23,94	19,58 / 29,37	22,54 / 33,81
Хладагент / GWP	-	R290 / 3			
Charge of Хладагент	[кг]	4,5 x 2	4,7 x 2	6,4 x 2	6,8 x 2
Количество контуров охлаждения	Шт	2			
Тип компрессора / количество	- / Шт	Полугерметичный поршневой с VFD (частотно-регулируемым привод) / 2			
Тип расширительного клапана	-	Электронный			
Тип вентиляторов / количество	- / Шт	Осевые EC / 4	Осевые EC / 4	Осевые EC / 6	Осевые EC / 6
Производительность вентиляторов ⁽¹⁾ (общая)	[кВт]	3,58	3,58	5,34	5,34
Общий расход воздуха	[м³/ч]	52.100	52.100	78.600	78.600
Электрические данные					
Электропотребление (с детектором газа)	-	400/3+N/50 - 230/1/50			
Максимальная мощность	[кВт]	42,6	54,6	62,9	76,9
Ток блокировки ротора - LRA	[А]	< 10			
Максимально потребляемый ток (полная загрузка)	[А]	74,0	95,6	113,8	135,6
Исполнение со встроенным гидромодулем - гидравлический комплект					
Объем бака	[л]	290		470	
Тип насоса	-	Центробежный			
Стандартный насос (1,5 бар)					
Эффективность двигателя	-	IE3			
Номинальная мощность двигателя насоса	[кВт]	1,5	1,5	2,2	2,2
Ток потребляемый насосом	[А]	3,8	3,8	4,7	4,7
Увеличенный насос (3,0 бар)					
Эффективность двигателя	-	IE3			
Номинальная мощность двигателя насоса	[кВт]	4	4	4	4
Ток потребляемый насосом	[А]	8,7	8,7	8,7	8,7
Гидравлические соединения					
Размер (номинальный внешний диаметр)	[дюйм]	2"	2"	2" ½	2" ½
Уровень шума ⁽³⁾					
Мощность звука (LN версия)	[дБ(А)]	88,2	88,2	90,1	90,2
Звуковое давление (LN версия) - дистанция 1 метр	[дБ(А)]	80,2	80,2	82,1	82,2
Звуковое давление (LN версия) - дистанция 10 метров	[дБ(А)]	60,2	60,2	62,1	62,2
Мощность звука (SL версия)	[дБ(А)]	84,7	84,7	86,6	86,7
Звуковое давление (SL версия) - дистанция 1 метр	[дБ(А)]	76,7	76,7	78,6	78,7
Звуковое давление (SL версия) - дистанция 10 метров	[дБ(А)]	56,7	56,7	58,6	58,7
Мощность звука (XL версия)	[дБ(А)]	83,0	83,0	85,1	85,4
Звуковое давление (XL версия) - дистанция 1 метр	[дБ(А)]	75,0	75,0	77,1	77,4
Звуковое давление (XL версия) - дистанция 10 метров	[дБ(А)]	55,0	55,0	57,1	57,4
Габаритные размеры и вес - Исполнение В (базовое)					
Длина - B/LN-SL-XL/AS версия	[мм]	3290	3290	4090	4090
Ширина - B/LN-SL-XL/AS версия	[мм]	2100	2100	2100	2100
Высота - B/LN-SL/AS версия	[мм]	1900	1900	1900	1900
Высота - B/XL/AS версия	[мм]	1985	1985	1985	1985
Вес брутто - B/LN/AS версия	[Kg]	1060	1190	1560	1580
Вес брутто - B/SL/AS версия	[Kg]	1290	1440	1890	1920
Вес брутто - B/XL/AS версия	[Kg]	1290	1440	1890	1920

Исходные условия:

- (1) Температура окружающей среды: +7°C - Влажность: 87%. - Температура на входе/выходе: 40/45°C - Жидкость: вода
- (2) Температура входящего в конденсатор воздуха: 35°C - Температура воды на входе/выходе испарителя: 12/7°C - Жидкость: вода - Заявленная холодопроизводительность не учитывает потребляемую мощность двигателя насоса (если это предусмотрено).
- (3) Уровень звукового давления (среднее значение) рассчитывается с учетом установки как точечного источника с полусферическим излучением при наличии опорной плоскости с гипотезами полной отражательной способности (несвязанное значение, полученное из уровня звуковой мощности).

HERA

Таблица производительности по моделям | нагрев

Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	COP	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 035-1-1	-5,0	91,5	43,9	25,3	3,12	31,4	35,0
	-1,0	87,5	41,7	28,4	3,34	31,0	35,0
	3,0	84,3	39,5	31,7	3,64	30,5	35,0
	7,0	80,3	37,3	35,2	3,91	30,0	35,0
	11,0	76,9	33,0	33,0	4,40	30,3	35,0
	15,0	73,4	30,8	30,8	4,89	30,6	35,0
	19,0	68,1	28,6	28,6	5,96	30,9	35,0



Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	COP	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 055-1-1	-5,0	91,5	69,0	40,2	3,02	31,4	35,0
	-1,0	87,5	65,6	45,0	3,26	30,9	35,0
	3,0	84,3	62,2	50,0	3,52	30,5	35,0
	7,0	80,3	58,6	55,3	3,79	30,0	35,0
	11,0	76,9	51,9	51,9	4,33	30,3	35,0
	15,0	73,4	48,5	48,5	4,90	30,6	35,0
	19,0	68,1	45,0	45,1	6,26	30,9	35,0



Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	COP	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 065-1-1	-5,0	91,5	87,6	51,6	3,02	31,3	35,0
	-1,0	87,5	83,2	57,4	3,24	30,9	35,0
	3,0	84,3	78,9	63,7	3,46	30,5	35,0
	7,0	80,3	74,5	70,2	3,71	30,0	35,0
	11,0	76,9	65,8	65,8	4,30	30,3	35,0
	15,0	73,4	61,5	61,5	4,92	30,6	35,0
	19,0	68,1	57,1	57,1	6,01	30,9	35,0

Справочное место метеорологических данных: Страсбург (ФР).
 Расчетная температура окружающей среды: 7 °C.
 Профиль загрузки: процесс.

Примечания:
 EWT: Температура воды входа конденсатора
 LWT: Температура воды на выходе конденсатора

Таблица производительности по моделям | нагрев

Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	COP	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 080-1-1	-5,0	91,5	105,6	61,9	3,02	31,3	35,0
	-1,0	87,5	100,4	69,3	3,27	30,9	35,0
	3,0	84,3	95,1	76,8	3,52	30,5	35,0
	7,0	80,3	89,9	84,6	3,79	30,0	35,0
	11,0	76,9	79,4	79,4	4,44	30,3	35,0
	15,0	73,4	74,1	74,1	5,08	30,6	35,0
	19,0	68,1	68,9	68,9	6,56	30,9	35,0



Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	COP	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 095-1-1	-5,0	91,5	121,1	70,9	3,00	31,3	35,0
	-1,0	87,5	115,1	79,1	3,22	30,9	35,0
	3,0	84,3	109,1	88,1	3,47	30,5	35,0
	7,0	80,3	103,1	97,1	3,73	30,0	35,0
	11,0	76,9	91,0	91,0	4,27	30,3	35,0
	15,0	73,4	85,0	85,0	4,80	30,6	35,0
	19,0	68,1	79,0	79,0	5,94	30,9	35,0



Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	COP	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 110-2-2	-5,0	91,5	138,2	80,4	3,03	31,4	35,0
	-1,0	87,5	131,3	89,8	3,25	31,0	35,0
	3,0	84,3	124,4	100,2	3,53	30,5	35,0
	7,0	80,3	117,6	110,7	3,80	30,0	35,0
	11,0	76,9	103,8	103,9	4,24	30,3	35,0
	15,0	73,4	97,0	97,0	4,73	30,6	35,0
	19,0	68,1	90,1	90,1	5,97	30,9	35,0

Справочное место метеорологических данных: Страсбург (ФР).
 Расчетная температура окружающей среды: 7 °C.
 Профиль загрузки: процесс.

Примечания:
 EWT: Температура воды входа конденсатора
 LWT: Температура воды на выходе конденсатора

HERA

Таблица производительности по моделям | нагрев

Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	COP	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 130-2-2	-5,0	91,5	170,9	100,6	2,97	31,3	35,0
	-1,0	87,5	162,4	112,1	3,18	30,9	35,0
	3,0	84,3	153,9	124,3	3,41	30,5	35,0
	7,0	80,3	145,4	136,9	3,66	30,0	35,0
	11,0	76,9	128,5	128,5	4,19	30,3	35,0
	15,0	73,4	120,0	120,0	4,76	30,6	35,0
	19,0	68,1	111,5	111,5	5,78	30,9	35,0



Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	COP	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 160-2-2	-5,0	91,5	210,5	123,4	3,00	31,3	35,0
	-1,0	87,5	200,1	138,1	3,23	30,9	35,0
	3,0	84,3	189,6	153,0	3,48	30,5	35,0
	7,0	80,3	179,2	168,7	3,75	30,0	35,0
	11,0	76,9	158,2	158,2	4,26	30,3	35,0
	15,0	73,4	147,8	147,8	4,77	30,6	35,0
	19,0	68,1	137,3	137,3	6,00	30,9	35,0



Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	COP	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 190-2-2	-5,0	91,5	241,6	141,4	2,97	31,3	35,0
	-1,0	87,5	229,6	158,0	3,19	30,9	35,0
	3,0	84,3	217,6	175,8	3,43	30,5	35,0
	7,0	80,3	205,6	193,6	3,68	30,0	35,0
	11,0	76,9	181,6	181,6	4,19	30,3	35,0
	15,0	73,4	169,6	169,6	4,74	30,6	35,0
	19,0	68,1	157,5	157,6	5,84	30,9	35,0

Справочное место метеорологических данных: Страсбург (ФР).
 Расчетная температура окружающей среды: 7 °C.
 Профиль загрузки: процесс.

Примечания:
 EWT: Температура воды входа конденсатора
 LWT: Температура воды на выходе конденсатора

Таблица производительности по моделям | охлаждение

Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	EER	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 035-1-1	35,0	49,3	29,1	29,1	2,69	12,0	7,0
	33,0	45,1	28,1	28,1	2,96	11,8	7,0
	31,0	47,4	27,0	27,0	3,18	11,6	7,0
	29,0	49,0	25,9	25,9	3,41	11,4	7,0
	27,0	52,9	24,9	24,9	3,72	11,3	7,0
	25,0	56,5	23,8	23,8	3,97	11,1	7,0



Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	EER	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 055-1-1	35,0	49,3	46,9	46,9	2,76	12,0	7,0
	33,0	45,1	45,2	45,2	2,94	11,8	7,0
	31,0	47,4	43,4	43,4	3,17	11,6	7,0
	29,0	49,0	41,8	41,8	3,43	11,4	7,0
	27,0	52,9	40,1	40,1	3,71	11,3	7,0
	25,0	56,5	38,3	38,3	3,99	11,1	7,0



Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	EER	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 065-1-1	35,0	49,3	58,0	58,0	2,49	12,0	7,0
	33,0	45,1	55,9	55,9	2,75	11,8	7,0
	31,0	47,4	53,7	53,7	3,05	11,6	7,0
	29,0	49,0	51,7	51,7	3,27	11,4	7,0
	27,0	52,9	49,6	49,6	3,57	11,3	7,0
	25,0	56,5	47,4	47,4	3,89	11,1	7,0

Справочное место метеорологических данных: Страсбург (ФР).
 Расчетная температура окружающей среды: 35 °C.
 Профиль загрузки: процесс.

Примечания:
 EWT: Температура воды входа конденсатора
 LWT: Температура воды на выходе конденсатора

HERA

Таблица производительности по моделям | охлаждение

Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	EER	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 080-1-1	35,0	49,3	71,4	71,4	2,68	12,0	7,0
	33,0	45,1	68,8	68,8	2,93	11,8	7,0
	31,0	47,4	66,2	66,2	3,20	11,6	7,0
	29,0	49,0	63,9	63,9	3,49	11,4	7,0
	27,0	52,9	61,0	61,0	3,74	11,3	7,0
	25,0	56,5	58,4	58,4	4,11	11,1	7,0



Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	EER	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 095-1-1	35,0	49,3	82,2	82,2	2,52	12,0	7,0
	33,0	45,1	79,2	79,2	2,79	11,8	7,0
	31,0	47,4	76,2	76,2	3,07	11,6	7,0
	29,0	49,0	73,2	73,2	3,33	11,4	7,0
	27,0	52,9	70,3	70,3	3,66	11,3	7,0
	25,0	56,5	67,2	67,2	3,95	11,1	7,0



Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	EER	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 110-2-2	35,0	49,3	93,3	93,3	2,73	12,0	7,0
	33,0	45,1	89,9	89,9	2,95	11,8	7,0
	31,0	47,4	86,5	86,5	3,20	11,6	7,0
	29,0	49,0	83,1	83,1	3,39	11,4	7,0
	27,0	52,9	79,8	79,8	3,73	11,3	7,0
	25,0	56,5	76,3	76,3	4,04	11,1	7,0

Справочное место метеорологических данных: Страсбург (ФР).
 Расчетная температура окружающей среды: 35 °C.
 Профиль загрузки: процесс.

Примечания:
 EWT: Температура воды входа конденсатора
 LWT: Температура воды на выходе конденсатора

Таблица производительности по моделям | охлаждение

Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	EER	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 130-2-2	35,0	49,3	116,3	116,3	2,46	12,0	7,0
	33,0	45,1	112,1	112,1	2,72	11,8	7,0
	31,0	47,4	107,8	107,8	3,00	11,6	7,0
	29,0	49,0	103,6	103,6	3,25	11,4	7,0
	27,0	52,9	99,4	99,4	3,55	11,3	7,0
	25,0	56,5	95,1	95,1	3,83	11,1	7,0



Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	EER	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 160-2-2	35,0	49,3	142,7	142,7	2,68	12,0	7,0
	33,0	45,1	137,5	137,5	2,93	11,8	7,0
	31,0	47,4	132,2	132,2	3,19	11,6	7,0
	29,0	49,0	127,1	127,1	3,45	11,4	7,0
	27,0	52,9	122,0	122,0	3,82	11,3	7,0
	25,0	56,5	116,7	116,7	4,09	11,1	7,0



Модель	Температура окружающей среды	Относительная влажность окружающей среды	Загрузка	Производительность	EER	EWT	LWT
	[°C]	[%]	[кВт]	[кВт]	[-]	[°C]	[°C]
HERA P/LN/AS 190-2-2	35,0	49,3	164,1	164,1	2,52	12,0	7,0
	33,0	45,1	158,2	158,2	2,81	11,8	7,0
	31,0	47,4	152,1	152,1	3,08	11,6	7,0
	29,0	49,0	146,2	146,2	3,34	11,4	7,0
	27,0	52,9	140,3	140,3	3,63	11,3	7,0
	25,0	56,5	134,2	134,2	3,97	11,1	7,0

Справочное место метеорологических данных: Страсбург (ФР).
 Расчетная температура окружающей среды: 35 °C.
 Профиль загрузки: процесс.

Примечания:
 EWT: Температура воды входа конденсатора
 LWT: Температура воды на выходе конденсатора

HERA

Оборудование и аксессуары

Антивибрационные опоры

3514-010: Антивибрационные пружинные опоры (поставляются отдельно)



Пружинные антивибрационные опоры для установки под чиллером. Этот аксессуар позволяет избежать передачи возможных вибраций от машины к конструкции, которая поддерживает сам агрегат. Оснащены точками крепления, поэтому их можно прикрепить к земле или конструкцией, которая поддерживает агрегат.

3514-020: Антивибрационные пружинные опоры (поставляются отдельно)



Антивибрационные пружинные опоры для установки под чиллером. Этот аксессуар позволяет избежать передачи возможных вибраций от машины к конструкции, которая поддерживает сам агрегат. Оснащены точками крепления, поэтому их можно прикрепить к земле или конструкцией, которая поддерживает агрегат.

3514-030: Антивибрационные резиновые опоры (поставляются отдельно)



Резиновые антивибрационные опоры для установки под чиллером. Этот аксессуар позволяет избежать передачи возможных вибраций от машины к конструкции, которая поддерживает сам агрегат. Не имеют точек крепления, поэтому их нельзя прикрепить к земле или конструкцией, которая поддерживает агрегат.

Конденсатор

5017-010: Оребренный теплообменник Медь / Алюминий с обработкой катафорезной окраской (E-Coating)



Оребренный конденсатор, состоящий из медных трубок и алюминиевых пластин. Катафорезная окраска (E-Coating) обеспечивает защиту от коррозии, которая характерна для агрессивных сред. Это покрытие обеспечивает большую эффективность и долговечность машины.

5017-020: Оребренный теплообменник Медь / Медь



Оребренный теплообменник, состоящий из медных трубок и ребер. Позволяет повысить эффективность теплообмена и производительность машины.

Электрический распределительный щит

8550-020: Анти-конденсационный нагреватель с термостатом



Нагреватель с функцией поддержания температуры внутри электрической панели выше, чем температура точки росы. Позволяет избежать образования конденсата, который может повредить компоненты внутри.

8550-070: Устройство для измерения потребляемой электроэнергии (счетчик энергии)



Измерительный прибор, предназначенный для определения основных электрических параметров и потребления подключенных нагрузок. Счетчик энергии регистрирует потребление и позволяет проводить полный и подробный анализ.

8550-060: Аварийный источник питания электронного расширительного клапана (Модуль Ultracap)



Ultracap - это устройство аварийного электропитания для систем, в которых используются электронные расширительные клапаны (ТРВ). Это устройство обеспечивает полное закрытие клапанов в случае сбоя в электросети.

8550-121: Защита от перепадов напряжения (Мин/Макс)



Реле минимального и максимального напряжения, устанавливается внутри электрического шкафа. Имеет функцию остановки агрегата в случае, если напряжение электросети выходит за пределы допустимого диапазона.

Электронное управление

8065-080: Выносной пульт управления



Удаленный пользовательский терминал. Может использоваться для получения всех показаний и дубликатов команд на втором дисплее, расположенном на расстоянии, в более доступном месте, чем встроенный микропроцессор. Связь по протоколу Modbus (стандарт связи RS485).

Connectivity



Большинство распространенных коммуникационных протоколов доступны для интеграции с BMS.

Водяной контур

6010-010: Реле перепада давления



Реле перепада давления с функцией контроля неисправности или снижения расхода воды.

6010-020: Электромеханическое реле протока воды (поставляется отдельно)



Электромеханический переключатель потока с функцией управления отказом или уменьшением потока жидкости.

6010-040: Клапан сброса воздуха (ручной)



Ручной воздушный клапан для выпуска воздуха из водяного контура.

6010-091: Клапан избыточного давления / автоматический байпас



Автоматический перепускной клапан, функция которого заключается в регулировании давления на выходе электронасоса во избежание опасных перепадов давления в гидравлическом контуре. Клапан, установленный на чиллере, позволяет осуществлять рециркуляцию вторичной жидкости на баке или на испарителе, тем самым снижая давление нагнетания в соответствии с характеристической кривой установленного насоса. Все происходит автоматически, и этот аксессуар очень полезен в гидравлических системах, которые могут работать со значительными колебаниями протока.

Водяной насос с увеличенным давлением



См. стр. 37 со всеми вариантами гидравлических решений.

Клапан сброса давления (настройка 4,5 бар)



Клапан сброса давления для гидравлического контура (установка 4,5 бар).

6010-023: Электронный переключатель расхода воды (поставляется отдельно)



Электронное реле расхода с функцией контроля неисправности или уменьшения протока жидкости.

6010-041: Клапан сброса воздуха (автоматический)



Автоматический воздушный клапан для выпуска воздуха из водяного контура.

6010-111: Закрытый расширительный бак с автоматическим доливом



Закрытый расширительный бак для сдерживания перепадов давления в контуре воды. Жидкость отделена от газовой камеры диафрагмой, а резервуар оборудован клапаном автоматического долива.

Двойной водяной насос



См. стр. 37 со всеми вариантами гидравлических решений.

HERA

Стандартное оборудование и аксессуары

Артикул	HERA	035-1-1	055-1-1	065-1-1	080-1-1	095-1-1	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
	Общие									
-	Соответствие с EcoLabel Regulation (811/2013/EU)	●	●	●	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
-	Соответствие с EcoDesign Regulation (813/2013/EU)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-	Соответствие с PED Directive (2014/68/EU)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Транспортировка и упаковка									
3517-010	Система блокировки для перевозки на дальние расстояния	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3517-030	Деревянная обрешётка без дна (не фумигированная древесина)	○	○	○	○	○	-	-	-	-
3517-036	Стандартная упаковка (полиэтиленовая термоусадочная пленка)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3517-037	Стандартная упаковка на деревянном основании	○	○	○	○	○	-	-	-	-
3517-050	Чиллер заправлен хладагентом R290 (Перевозка ADR, если требуется, должна быть заказана заказчиком)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3517-060	Чиллер заправлен азотом	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Антивибрационные опоры									
3514-010	Антивибрационные пружинные опоры (поставляются отдельно)	-	○	○	○	○	○	○	○	○
3514-020	Антивибрационные сейсмостойкие пружинные опоры (поставляются отдельно)	-	○	○	○	○	○	○	○	○
3514-030	Антивибрационные резиновые опоры (поставляются отдельно)	○	○	○	○	○	-	-	-	-
3514-040	Колокообразные антивибрационные опоры (поставляются отдельно)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3514-011	Антивибрационные пружинные опоры (поставляются отдельно) для гидравлического комплекта	-	○	○	○	○	-	-	-	-
3514-021	Антивибрационные сейсмостойкие пружинные опоры (поставляются отдельно) для гидравлического комплекта	-	○	○	○	○	-	-	-	-
3514-031	Антивибрационные резиновые опоры (поставляются отдельно) для гидравлического комплекта	○	○	○	○	○	-	-	-	-
3514-041	Колокообразные антивибрационные опоры (поставляются отдельно) для гидравлического комплекта	○	○	○	○	○	-	-	-	-
	Окраска									
3100-010	Стандартная окраска, цвет RAL 7035	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3100-011	Стандартная окраска, цвет RAL по запросу	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Механическая защита									
3113-041	Защитная панель конденсатора (алюминиевая сетка)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Комплект для холодного климата									
-	Саморегулирующийся нагревательный кабель для поддона для сбора конденсата	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3199-010	Комплект защитного навеса из оцинкованного листа для теплообменника	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3199-011	Комплект защитного навеса из окрашенного оцинкованного листа для теплообменника	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3199-012	Комплект защиты навеса из нержавеющей стали (AISI 304) для теплообменника	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3199-020	Комплект опорной рамы из оцинкованного листа	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3199-021	Комплект опорной рамы из окрашенного оцинкованного листа	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3199-022	Комплект опорной рамы из нержавеющей стали (AISI 304)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3199-030	Комплект воздухопроводов вентилятора из оцинкованного листа	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3199-031	Комплект воздухопроводов вентилятора из окрашенного оцинкованного листа	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3199-032	Комплект воздухопроводов вентилятора из нержавеющей стали (AISI 304)	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Стандартное оборудование и аксессуары

Артикул	HERA	035-1-1	055-1-1	065-1-1	080-1-1	095-1-1	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
Компрессор										
5010-030	Подогреватель масла картера компрессора	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5010-070	Заправка компрессора маслом	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Вентиляторы										
-	Вентиляторы ЕС (бесщеточный двигатель)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Конденсатор										
5017-005	Конденсаторы из меди и алюминия (Cu/Al) с гидрофильной обработкой	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5017-010	Конденсаторы из меди и алюминия (Cu/Al) с катафорезной покраской (E-Coating)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5017-020	Конденсатор медь/медь (Cu/Cu)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Количество контуров охлаждения										
5030-010	Датчик давления (сторона низкого давления)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5030-011	Датчик давления (сторона высокого давления)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5030-020	Реле безопасности (сторона низкого давления)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5030-021	Реле безопасности (сторона высокого давления)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5030-030	Манометры высокого и низкого давления	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5030-040	Всасывающий и нагнетательный клапан компрессора	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5030-051	Электронный расширительный клапан (TRV)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5030-060	Защитный взрывной клапан (сторона высокого давления)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5030-061	Защитный взрывной клапан (сторона низкого давления)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Водяной контур										
6010-010	Реле перепада давления	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6010-020	Электромеханическое реле протока воды (поставляются отдельно)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6010-023	Электронный переключатель расхода воды (поставляется отдельно)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6010-040	Клапан сброса воздуха (ручной)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6010-041	Клапан сброса воздуха (автоматический)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
-	Теплоизоляция толщиной 9 мм	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6010-072	Водяной фильтр 350 микрон (поставляются отдельно)	○	○	○	○	○	○	○	-	-
6010-075	Водяной фильтр 800 микрон (поставляются отдельно)	-	-	-	-	-	-	-	○	○
6010-080	Водяные трубы с электроподогревом	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6010-091	Клапан избыточного давления / автоматический байпас	○	○	○	○	○	○	○	-	-
6010-101	Фланцы для водопроводной арматуры (углеродистая сталь A105 PN 6)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6010-102	Фланцы для водопроводной арматуры (AISI 304L PN 6)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6010-103	Фланцы и контрфланцы для водопроводной арматуры (углеродистая сталь A105 PN 6)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6010-104	Фланцы и контрфланцы для водопроводной арматуры (AISI 304L PN 6)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6010-111	Закрытый расширительный бак с функцией долива / редуктором давления - только для исполнения со встроенным гидромодулем	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6010-120	Запуск насоса для предотвращения замерзания	○	○	○	○	○	○	○	○	○

●	стандартное оборудование	○	опция	-	недоступно	N.A.	не используется
---	--------------------------	---	-------	---	------------	------	-----------------

HERA

Стандартное оборудование и аксессуары

Артикул	HERA	035-1-1	055-1-1	065-1-1	080-1-1	095-1-1	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
---------	------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

	Системы безопасности									
5033-011	Газовый детектор ATEX с отдельным электроснабжением	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5033-012	Двойной газовый детектор с отдельным электроснабжением	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5033-020	Калибровочный комплект для течеискателя хладагент	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5033-030	Вытяжной вентилятор ATEX активируется в случае утечки хладагента R290	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5033-031	Вытяжной вентилятор ATEX активируется в случае утечки хладагента R290 (повышенное давление)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5033-040	Фланец прямоугольный для нагнетательной стороны вытяжного вентилятора (поставляются отдельно)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5033-041	Круглый фланец для нагнетательной стороны вытяжного вентилятора (поставляется отдельно)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5033-050	Реле расхода воздуха (поставляется отдельно, полностью интегрированная логика управления)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5033-060	Звуковой сигнал активируется в случае обнаружения утечки хладагента R290	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	Электрическая панель									
8550-020	Анти-конденсационный нагреватель с термостатом	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8550-031	Подсветка электрической панели	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8550-040	Сервисная розетка 230 В - макс. 150 Вт	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8550-050	Аварийная кнопка	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8550-060	Аварийный источник питания для электронного расширительного клапана (модуль Ultracap	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8550-070	Устройство для измерения потребляемой электрической энергии (счетчик энергии)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8550-080	Защита электрической панели от воздействий окружающей среды	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8550-090	Устройство блокировка двери	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8550-100	Минимальный класс защиты электрической панели IP54	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8550-109	Блок питания с нейтралью	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8550-110	Блок питания без нейтрали	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8550-121	Реле контроля минимального и максимального напряжения	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8550-150	Аварийный источник питания 230В / 1ф / 50Гц	●	●	●	●	●	●	●	●	●

●	стандартное оборудование	○	опция	-	недоступно	N.A.	не используется
---	--------------------------	---	-------	---	------------	------	-----------------

Стандартное оборудование и аксессуары

Артикул	HERA	035-1-1	055-1-1	065-1-1	080-1-1	095-1-1	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
	Управление									
8065-011	Встроенный модуль электронной безопасности, установленный внутри электрического щита	-	●	●	●	●	●	●	●	●
8065-020	Компенсация уставки по наружной температуре	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8065-030	ModBus® интерфейс RS 485	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8065-031	LonWorks® интерфейс RS 485	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8065-032	BACnet® MS/TP интерфейс	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8065-033	BACnet® TCP/IP интерфейс	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8065-040	Обновления программного обеспечения через USB-порт	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8065-041	Обновление с передачей файлов по FTP	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8065-051	Устройство «Cloud GATE» для мониторинга и удаленного управления - Ethernet-соединение.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8065-052	Устройство «Cloud GATE» для мониторинга и удаленного управления - 2G соединение	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8065-053	Устройство «Cloud GATE» для мониторинга и удаленного управления - 4G соединение	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8065-062	Усовершенствованный электронный контроллер (с.pCO)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8065-071	Токен для удаленного мониторинга и управления услугами «Cloud GATE»- Ethernet соединение - AREA 1 (1 год) (*)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8065-072	Токен для удаленного мониторинга и управления услугами «Cloud GATE» - 2G соединение - AREA 1 (1 год) (*)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8065-073	Токен для удаленного мониторинга и управления услугами «Cloud GATE» - 4G соединение - AREA 1 (1 год) (*)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8065-080	Выносной пульт управления	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8065-090	Встроенное управление электронным расширительным клапаном	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8065-100	Счетчик рабочего времени	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8065-110	Предотвращение рабочих пределов компрессора (envelope control)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8065-120	Функция записи произошедших ошибок	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8065-130	Вторая уставка с цифрового входа	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8065-140	Цифровой вход дистанционного включения / выключения	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8065-150	HERA COLLECT Система управления несколькими чиллерами HERA (макс. 6 единиц). Состоит из с.pCO + терминал + 2 зондов NTC 12 метров	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(*) Токен для ЗОНЫ 1, которая включает в себя нижеперечисленные страны (срок действия 1 год):

Австралия, Австрия, Албания, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Египет, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария, Швеция, Эстония.

●	стандартное оборудование	○	опция	-	недоступно	N.A.	не используется
---	--------------------------	---	-------	---	------------	------	-----------------

HERA

Решение Plug & Play | Гидравлический комплект

Для одноконтурных чиллеров HERA (от 035-1-1 до 095-1-1) гидравлический комплект состоит из насосной станции с накопительным баком, который может быть объединен с выбранным агрегатом. Гидравлический комплект будет поставляться в предварительно собранном модуле, который должен быть подключен к устройству через систему Plug & Play.

Для двухконтурных чиллеров HERA (от 110-2-2 до 190-2-2) гидравлический комплект состоит из насосной станции с накопительным баком. Но компоненты гидравлического контура, необходимые для работы агрегата, устанавливаются на оборудование. Таким образом получается чрезвычайно компактные габариты. Конструкция этих комплектов направлена на оптимизацию систем кондиционирования воздуха и оптимальное управление распределением жидкости.

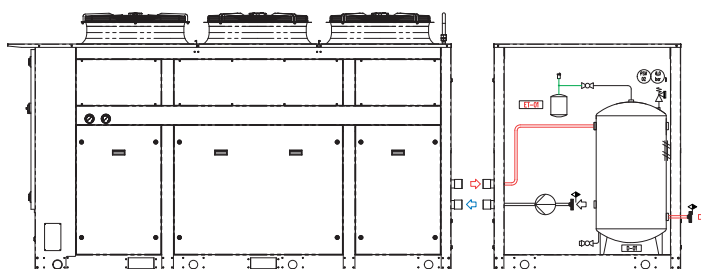
Блоки спроектированы и построены для установки на открытом воздухе и могут быть настроены в соответствии с конкретными потребностями заказчика. Euroklimat предлагает широкий выбор комбинаций насосов и резервуаров.



Решение Plug & Play > Предварительно собранная система > Более низкие затраты на установку

Основные особенности:

- Основание, а также панели изготовлены из оцинкованной и окрашенной листовой стали подходят для установки на открытом воздухе.
- Закрытый резервуар из углеродистой стали и трубы, изолированные противоконденсатным эластомером.
- Одинарный или двойной центробежный насос с запорными клапанами.
- Электрощит с устройством чередования насосов при каждом запуске (версия с 2 насосами), запуск резервного насоса в случае отказа основного (версия с 2 насосами), защита, тепловые выключатели, свободные контакты для индикации состояния насосов, степень защиты IP55.
- Закрытый расширительный бак.
- Предохранительный клапан.
- Клапан выпуска воздуха.
- Манометр.
- Переключатель потока.
- Загрузка / разгрузка клапанов.



HERA

Решение Plug & Play | Гидравлический комплект



Это изображение является ориентировочной и не отражает физической реализации гидравлического комплекта.

Закрытый бак из углеродистой стали

Центробежный водяной насос

Артикул	Гидравлический комплект	035-1-1	055-1-1	065-1-1	080-1-1	095-1-1	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
IP/**/**	Встроенный LP 1-0 00	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IP/**/**	Встроенный LP 1-1 00	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IP/**/**	Встроенный MP 1-0 00	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IP/**/**	Встроенный MP 1-1 00	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IP/**/**	Встроенный LP 1-0 I	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IP/**/**	Встроенный LP 1-1 I	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IP/**/**	Встроенный MP 1-0 I	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IP/**/**	Встроенный MP 1-1 I	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BP/**/**	Базовый-Р LP 1-0 00	-	-	-	-	-	○	○	○	○
BP/**/**	Базовый-Р LP 1-1 00	-	-	-	-	-	○	○	○	○
BP/**/**	Базовый-Р MP 1-0 00	-	-	-	-	-	○	○	○	○
BP/**/**	Базовый-Р MP 1-1 00	-	-	-	-	-	○	○	○	○
BP/**/**	Базовый-Р LP 1-0 I	-	-	-	-	-	○	○	○	○
BP/**/**	Базовый-Р LP 1-1 I	-	-	-	-	-	○	○	○	○
BP/**/**	Базовый-Р MP 1-0 I	-	-	-	-	-	○	○	○	○
BP/**/**	Базовый-Р MP 1-1 I	-	-	-	-	-	○	○	○	○
BP/**/**	Базовый-Т	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Обозначения	
Базовый-Р	Базовое исполнение с электрическим насосом
Базовый-Т	Базовое исполнение с баком
Встроенный	Встроенный гидромодуль с электрическим насосом и баком
MP	Напор среднего давления ~ 300 кПа
LP	Напор низкого давления ~ 150 кПа
N1-N2	Количество работающих насосов - Количество резервных насосов
00	Управление вкл./выкл.
I	Контроль VFD

○	стандартное оборудование	-	опция
---	--------------------------	---	-------

Производители насосов, с которыми мы работаем:



Стандартное оборудование

Под заказ

Дистрибьютор в России:

ООО "ВИВТЕХ"
+7 495 755-91-45

127254, Москва, ул. Руставели д. 14, стр. 6, оф. 11
info@vivtech.ru www.vivtech.ru www.vivchiller.ru

HERA

Акустические конфигурации

LN - низкий шум



Это хороший компромисс между ценой и производительностью с точки зрения снижения уровня шума.



Окрашенные оцинкованные листовые панели, изолированные листами пенополиуретана, на основе полиэстера, цвета антрацит, самозатухающие, не капаящие.

SL - супер низкий



Эта конфигурация идеальна для всех применений, где шум агрегата является важным аспектом.



Сэндвич-панели из оцинкованного листа со звукоизоляцией, окрашенные снаружи и изолированные минеральной ватой высокой плотности (100 кг/м³)

XL - экстра низкий шум



Такая конфигурация позволяет добиться экстремального снижения уровня шума за счет использования вентиляторов с бионическими лопастями последнего поколения.



Сэндвич-панели из оцинкованного листа со звукоизоляцией, окрашенные снаружи и изолированные минеральной ватой высокой плотности (100 кг/м³)

HERA

Уровень шума

Уровни шума получают с помощью теоретических расчетов, которые могут отличаться от реальных условий и места установки агрегата.

Мощность звука: это показатель акустической эмиссии агрегата во время работы. Зависит от условий эксплуатации. Уровень мощности звука соответствует ISO 3744.

Звуковое давление: это измерение эффекта акустической эмиссии, создаваемой устройством на определенном расстоянии и в акустической среде (отражение, поглощение, направленность), в которой он работает. Значение будет зависеть от звуковой мощности устройства, направленности источника и отражательной способности окружающей среды. Уровень звукового давления (среднее значение), рассчитанный для объекта в свободном поле на отражающей поверхности; необязательное значение, полученное на основе уровня звуковой мощности.

Предполагается, что звуковая мощность и звуковое давление связаны друг с другом, определяя пространство и условия следующим образом:

- » источник является всенаправленным, т.е. акустическая эмиссия одинакова во всех направлениях
- » условия - свободное пространство, т.е. на расстоянии 1 метра от источника отсутствует влияние отражений акустических волн, за исключением плоскости опоры

Таким образом, мощность распределяется по воображаемой сфере вокруг устройства, и применяется следующее соотношение:

- » звуковое давление на расстоянии 1 м = звуковая мощность - 11 дБ (А)



HERA

Применение в экстремальных климатических условиях (до -20°C)

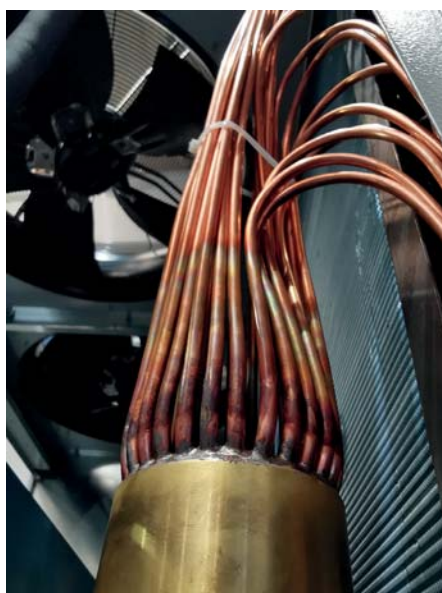
Предназначен для работы в качестве теплового насоса

НАКЛОННЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК



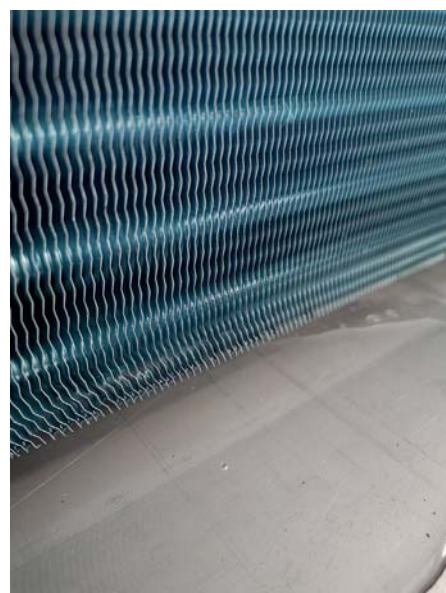
Оребренный пакетный теплообменник расположен вертикально с определённым наклоном, что оптимизирует распределение воздуха и поток конденсата во время размораживания.

ВСТРЕЧНЫЙ ПРОТОК & EEV



Для повышения КПД схема выполнена с двойным электронным расширительным клапаном и с противоточным испарителем в режиме нагрева.

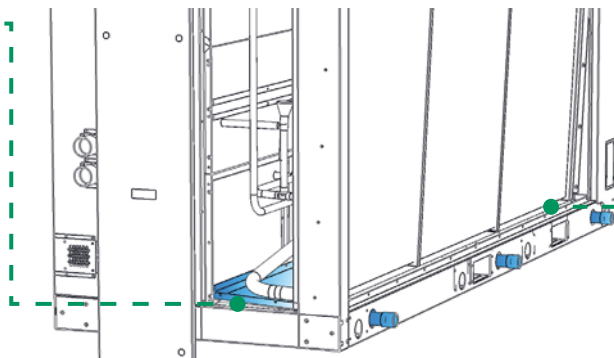
ГИДРОФИЛЬНОЕ ОРЕБРЕНИЕ



Повышенная смачиваемость теплообменника. Алюминиевые пластины имеют специальное покрытие с гидрофильным слоем. Оно обеспечивает быстрое удаление конденсата, тем самым повышает эффективность работы теплообменника.

Сбор и слив конденсата

При проектировании линейки HERA особое внимание было уделено лотку для отвода конденсата, который расположен наклонно. В сочетании с большими дренажными патрубками система обеспечивает оптимальный отвод конденсата во время размораживания.



Нагревательный кабель

Чтобы избежать замерзания воды, которая может скапливаться в сливном отверстии или в патрубках для отвода конденсата, тепловой насос HERA оснащен саморегулирующимися нагревательными кабелями, которые автоматически регулируют свою выходную мощность для компенсации изменений температуры.



HERA

Применение в экстремальных климатических условиях (до -20°C)

Неблагоприятные погодные условия

Чтобы обеспечить наилучшую производительность теплового насоса HERA и правильную разморозку в конструкции должны быть хорошо продуманы некоторые факторы.

Навес

Навес защищает оребренный теплообменник от сильного ветра, дождя и снегопада. Он не влияет на работу агрегата. Навес может быть изготовлен из оцинкованного листа, окрашенного оцинкованного листа или из нержавеющей стали.

Воздуховод для вентилятора

Специальный воздуховод предназначен для предотвращения отложения снега и льда на вентиляторных решетках, не нарушая при этом работу агрегата. Воздуховод изготавливается из оцинкованного листа, окрашенного оцинкованного листа или нержавеющей стали.

Опорная рама

В случае установки в труднодоступных местах и в случае значительного скопления снега опорная рама является идеальным решением. Она сконструирована таким образом, чтобы выдерживать вес агрегата. Рама может быть изготовлена из оцинкованного листа, окрашенного оцинкованного листа или нержавеющей стали.

Нагреватель электрической панели

Для предотвращения конденсации и поддержания минимальной температуры внутри корпуса электрической панели установлен электрический нагреватель. Для контроля температуры все агрегаты оснащены термодатчиками.



HERA

Размеры и рабочее пространство

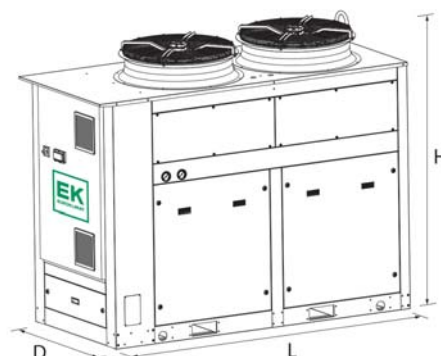
Типоразмер 1 | HERA 035-1-1

Габаритные размеры		
D	мм	1050
L	мм	1775
H	мм	1900



Типоразмер 2 | HERA 055-1-1 ↔ 065-1-1

Габаритные размеры		
D	мм	1050
L	мм	2365
H	мм	1900



Типоразмер 3 | HERA 080-1-1 ↔ 095-1-1

Габаритные размеры		
D	мм	1050
L	мм	3325
H	мм	1900

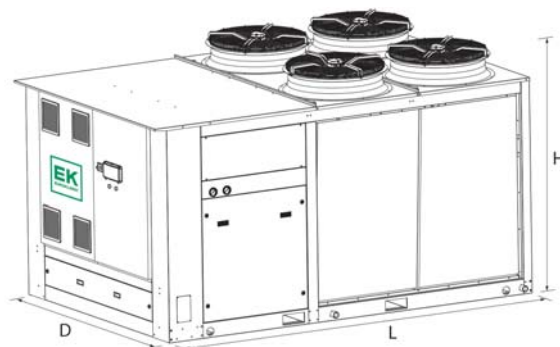


HERA

Размеры и рабочее пространство

Типоразмер 4 | HERA 110-2-2 ↔ 130-2-2

Габаритные размеры		
D	мм	2100
L	мм	3290
H	мм	1900

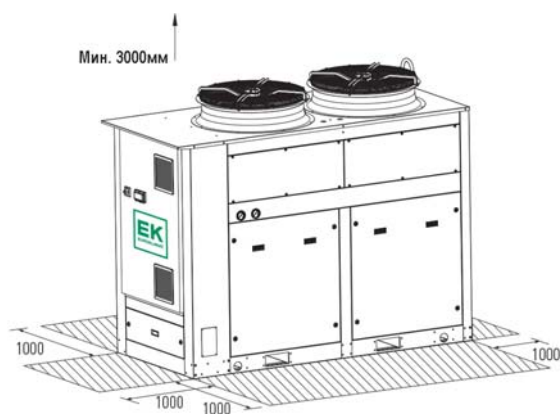


Типоразмер 5 | HERA 160-2-2 ↔ 190-2-2

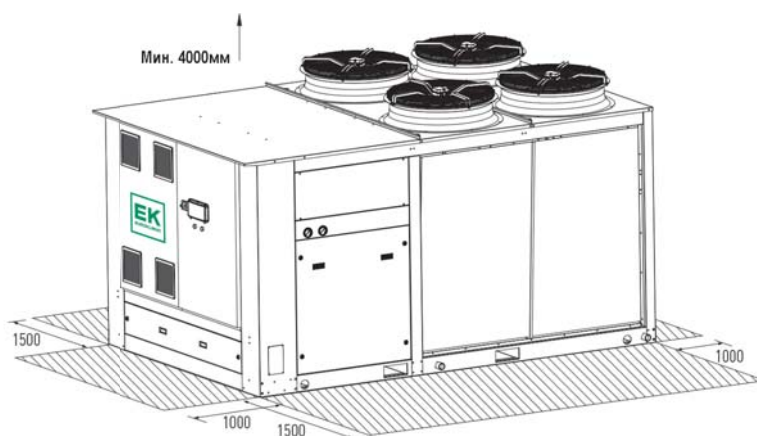
Габаритные размеры		
D	мм	2100
L	мм	4090
H	мм	1900



Типоразмер 1, 2, 3



Типоразмер 4, 5

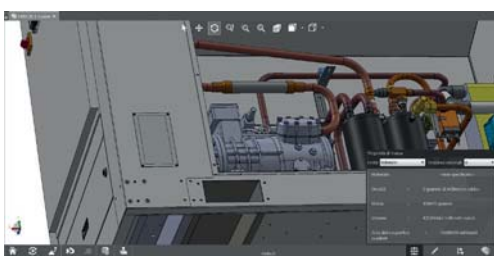


 Минимальное рабочее пространство, мм

HERA

Компания Euroklimat уверена, что удовлетворённость заказчиков является незаменимым фактором успеха. Приоритетной задачей для достижения этого результата является постоянное совершенствование продуктов, услуг и соответствующих производственных процессов. По этой причине компания Euroklimat каждый день работает над созданием надёжного оборудования, которое может помочь клиентам в их бизнесе. Для достижения этой цели на каждую производимую единицу приходится много работы. Мы с удовольствием расскажем вам, как производится чиллеры Euroklimat.

1 Проектирование и разработка



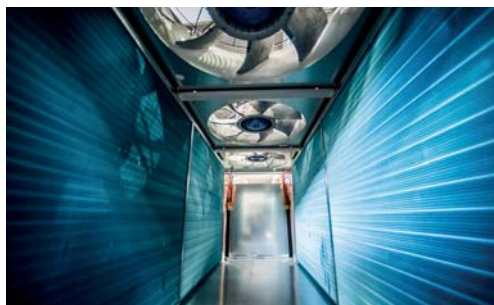
Исходя из потребностей рынка, мы разрабатываем концепцию, которая затем трансформируется в новый продукт. В проектировании нового оборудования участвуют большое количество инженеров нашей компании. В результате создается вся необходимая документация, такая как руководство по установке и эксплуатации, схемы P&ID, электрические схемы, трехмерные чертежи и многое другое.

2 Цепочка поставок



Процесс закупки материалов - это результат постоянного партнерства со всеми нашими поставщиками и тщательного соблюдения сроков. Для этого мы используем современные производственные технологии, такие как MRP (Материал Потребность Планирование). Цепочка поставок Euroklimat заканчивается приемом материалов и проверкой их качества.

3 Механическая сборка



Производство агрегатов начинается на цехе механической сборки. Здесь собираются конструкции, устанавливаются и фиксируются основные компоненты, такие как компрессоры и теплообменники.

4 Водяной контур



Затем производство продолжается на станции сборки водяного контура, где монтируются все его компоненты.

Как производятся чиллеры Euroklimat

Весь производственный цикл проходит через систему управления качеством компании Euroklimat. Она соответствует международному стандарту UNI EN ISO 9001:2015, обеспечивая высокое качество и надежность изготавливаемого оборудования.

5 Охлаждающий контур



Следующий этап – это сборка охлаждающего контура, где собираются и припаиваются трубы контура, которые соединяются с различными агрегатами, (компрессорами, конденсаторами, испарителями и т. д.). Охлаждающий контур специально разработан таким образом, чтобы минимизировать потери нагрузки и избежать снижения производительности. Контур полностью изготовлен из медной трубы, в качестве припоя используется серебряный сплав. Он изолирован на всасывающей части, чтобы избежать образование конденсата.

6 Электропроводка



После сборки водяного и холодильного контура выполняется монтаж электропроводки между электрическими платами, компрессорами, вентиляторами, насосами и т.д. Каждый агрегат оснащен электрической панелью, собран, подключен и полностью протестирован на заводе. Нумерация проводов и оптимизированная компоновка упрощают поиск и устранение неисправностей. Установленные компоненты обозначены табличками с именами для упрощения идентификации.

7 Тестирование перед продажей



Производственный цикл подходит к концу на испытательном стенде. Здесь все модели чиллеров проходят индивидуальное тестирование для проверки правильности работы, заправки хладагентом и настроек микропроцессора. После того, как все тесты и проверки завершены и успешно пройдены, чиллер перемещают на последнюю станцию - зону отгрузки.

8 Окончательная проверка и упаковка



Последний этап производственного цикла - упаковка для отправки чиллера заказчику. Стандартная упаковка - это термоусаживаемая пластиковая пленка. Она покрывает весь чиллер и защищает его от пыли и влаги. На углах устанавливаются уголки из полистирола для защиты от возможных повреждений во время транспортировки. По желанию заказчика возможна специальная упаковка.

HERA

Транспортировка оборудования с R290

Обычно агрегаты поставляются заправленные хладагентом R290.

Чиллеры с тепловым насосом HERA имеют UN 3358.



При транспортировке холодильного оборудования, содержащего углеводородный хладагент, необходимо соблюдать национальные и международные правила. Конкретные требования обычно зависят от количества заправленного хладагента. Как правило, действующие требования требуют соответствующей упаковки и маркировки. При транспортировке оборудования, содержащего углеводородный хладагент, также следует консультироваться с транспортными компаниями.

Перевозка автотранспортом



Автомобильные и железнодорожные перевозки в Европе регулируются правилами *Dangereuses par Routier*, 2009 (ADR).

Оборудование, содержащее менее 12 кг легко воспламеняющегося хладагента, освобождается от особых правил перевозки при условии, что оно защищено конструкцией (т.е. соответствует стандартам безопасности). Если количество хладагента превышает 12 кг, на оборудование распространяются положения, касающиеся любых емкостей, содержащих легко воспламеняющиеся газы.

HERA 035-1-1
HERA 055-1-1
HERA 065-1-1
HERA 080-1-1
HERA 095-1-1
HERA 110-2-2
HERA 130-2-2



HERA 160-2-2
HERA 190-2-2



Перевозка по морю



Международный морской кодекс опасных грузов 2008 года (IMDG) предписывает определенные требования к перевозке оборудования морем.

Холодильные машины, содержащие менее 100г легко воспламеняющегося хладагента, не подпадают под действие правил. В противном случае упаковка требует специальной маркировки. Холодильные машины могут перевозиться в неупакованном виде в ящиках или другой упаковке при условии, что оборудование было испытано под давлением и спроектировано таким образом, чтобы предотвратить утечку хладагента в условиях перевозки. Однако, если заправка хладагента меньше 12 кг, эти требования не применяются.

HERA 035-1-1
HERA 055-1-1
HERA 065-1-1
HERA 080-1-1
HERA 095-1-1
HERA 110-2-2
HERA 130-2-2



HERA 160-2-2
HERA 190-2-2



Перевозка авиатранспортом

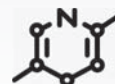


Международная ассоциация воздушного транспорта, 2009 г. (IATA) устанавливает правила для воздушных перевозок.

Запрещает перевозку оборудования, содержащего более 0,1 кг легко воспламеняющегося хладагента, в пассажирских или грузовых самолетах. Если необходима воздушная транспортировка, правила разрешают перевозить до 150 кг легко воспламеняющегося хладагента в баллонах. В этом случае агрегаты заправляют хладагентами на месте установки.

HERA 035-1-1
HERA 055-1-1
HERA 065-1-1
HERA 080-1-1
HERA 095-1-1
HERA 110-2-2
HERA 130-2-2
HERA 160-2-2
HERA 190-2-2

ЗАПРАВКА ТОЛЬКО
АЗОТОМ



По запросу чиллеры могут быть предварительно заправлены азотом, обычно при давлении от 1 до 2 бар. В этом случае при установке сервис-инженер должен заправить агрегат хладагентом и проверить контур на герметичность, в соответствии с указаниями, приведенными в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию.



HERA

Стандартная и дополнительная упаковка

Стандартная упаковка линейки HERA состоит из термоусадочной пластиковой пленки, которая покрывает весь чиллер и защищает его от пыли, воды и других атмосферных воздействий. Также предусмотрены уголки из вспененного полистирола для защиты чиллера от возможных повреждений во время транспортировки.



Термоусадочная пластиковая пленка

Уголки из полистирола

Артикул	HERA	035-1-1	055-1-1 ↔ 065-1-1	080-1-1 ↔ 095-1-1	110-2-2 ↔ 130-2-2	160-2-2 ↔ 190-2-2
	Транспортировка и упаковка					
3517-030	Упаковка с деревянной обрешёткой без основания (нефумигированная древесина)	○	○	○	-	-
3517-036	Стандартная упаковка (термоусадочная пластиковая пленка)	●	●	●	●	●
3517-037	Стандартная упаковка с деревянным основанием	○	○	○	-	-

●	стандартное оборудование	○	опция	-	недоступно
---	--------------------------	---	-------	---	------------

HERA

Заказчики чиллеров хладагентом с R290

Заказчики, которые выбрали Euroklimat



Nestlé



Metro



Roche Diagnostic



Coop



Waitrose



Danish Technological Institute



E.ON Kernkraft



Carrefour



Del Monte Foods



Colruyt



STEF



Clauger



John Lewis Birmingham



Cityringen Copenhagen



The Coca Cola Company

HERA

Примеры установки





Завод EUROKLIMAT

и управление качеством

Более 50 лет бизнеса

С тех пор как Euroklimat начал свой бизнес в 1963 году, головные офисы компании всегда находились в Италии, недалеко от Милана. Сегодня цель компании - стать лидером рынка чиллеров с природным газом (пропаном). Тем самым Euroklimat помогает отрасли стать более эффективной, сохраняя природные ресурсы и защищая окружающую среду.

Завод в Италии

На итальянском заводе площадью 6000 квадратных метров работает более 60 человек. Компания Euroklimat разрабатывает и производит чиллеры, тепловые насосы и прецизионные кондиционеры, которые могут использоваться как в промышленных процессах, так для кондиционирования воздуха в помещении.

Качество

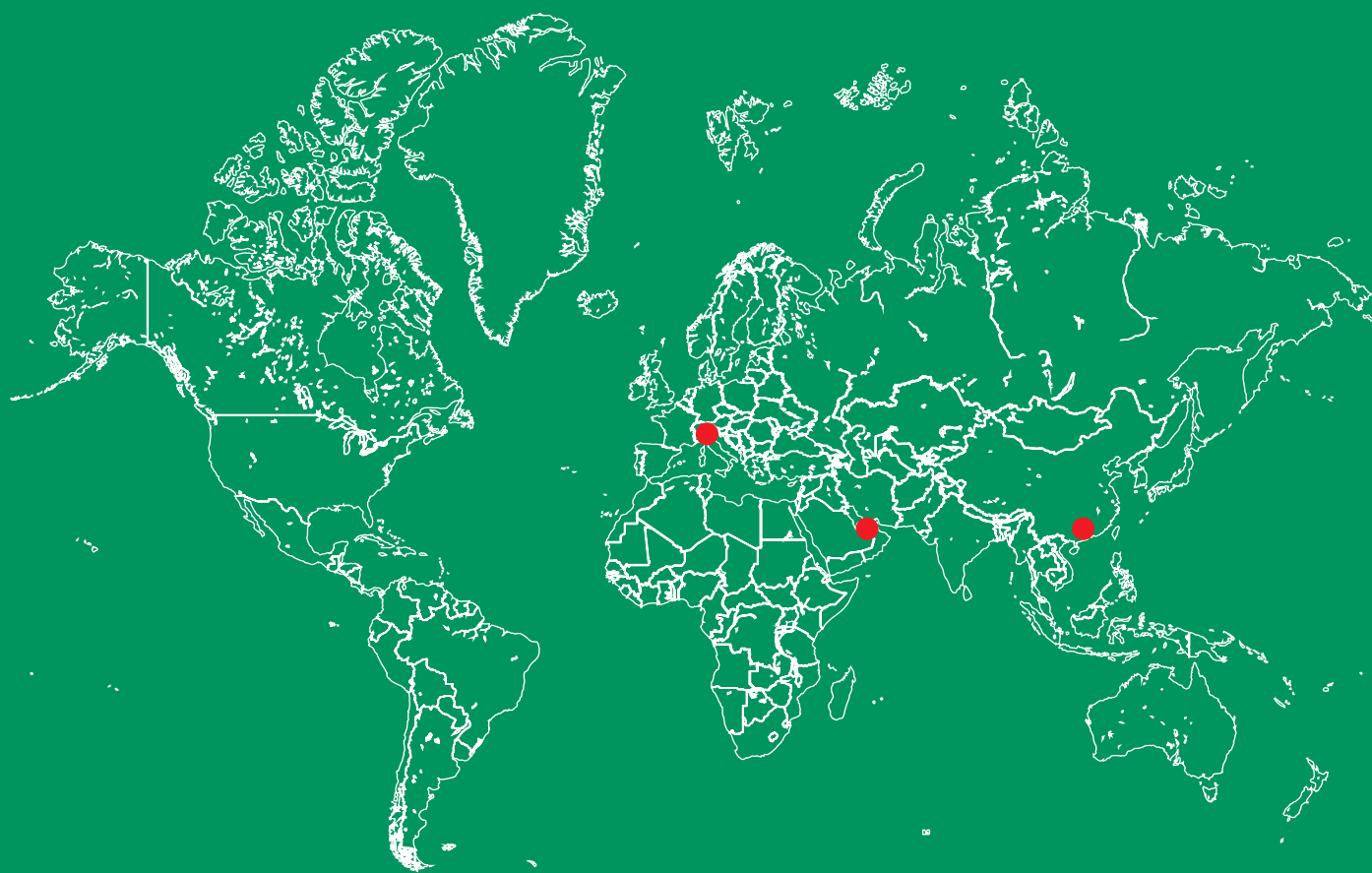
Euroklimat твердо верит, что удовлетворенность заказчиков является незаменимым фактором успеха. Приоритетной задачей для достижения этого результата является постоянное совершенствование оборудования, услуг и соответствующих производственных процессов. Для достижения этой цели Euroklimat вовлекает все ресурсы компании для обеспечения качества производимой продукции, поэтому их система соответствует международному стандарту UNI EN ISO 9001:2015.



**КОМПАНИЯ
С СИСТЕМОЙ КАЧЕСТВА
СЕРТИФИЦИРОВАНА ПО DNV GL
= ISO 9001 =**



Завод в Италии



Данные в этом каталоге являются ориентировочными. Euroklimat оставляет за собой право вносить изменения в любое время без предварительного уведомления.



EUROKLIMAT®
Cooling System Solutions

ООО "ВИВТЕХ"

Дистрибьютор **EUROKLIMAT SpA** в России

127254, Москва,
ул. Руставели д. 14, стр. 6, оф. 11 (3-й этаж)

Тел. +7 (495) 755-91-45
info@vivtech.ru

www.vivtech.ru
www.vivchiller.ru



EUROKLIMAT SpA

Factory Italy

Via Liguria, 8
27010 Siziano (PV) Italy

T: +39 038 2610282
E: info@euroklimat.it

www.euroklimat.it

