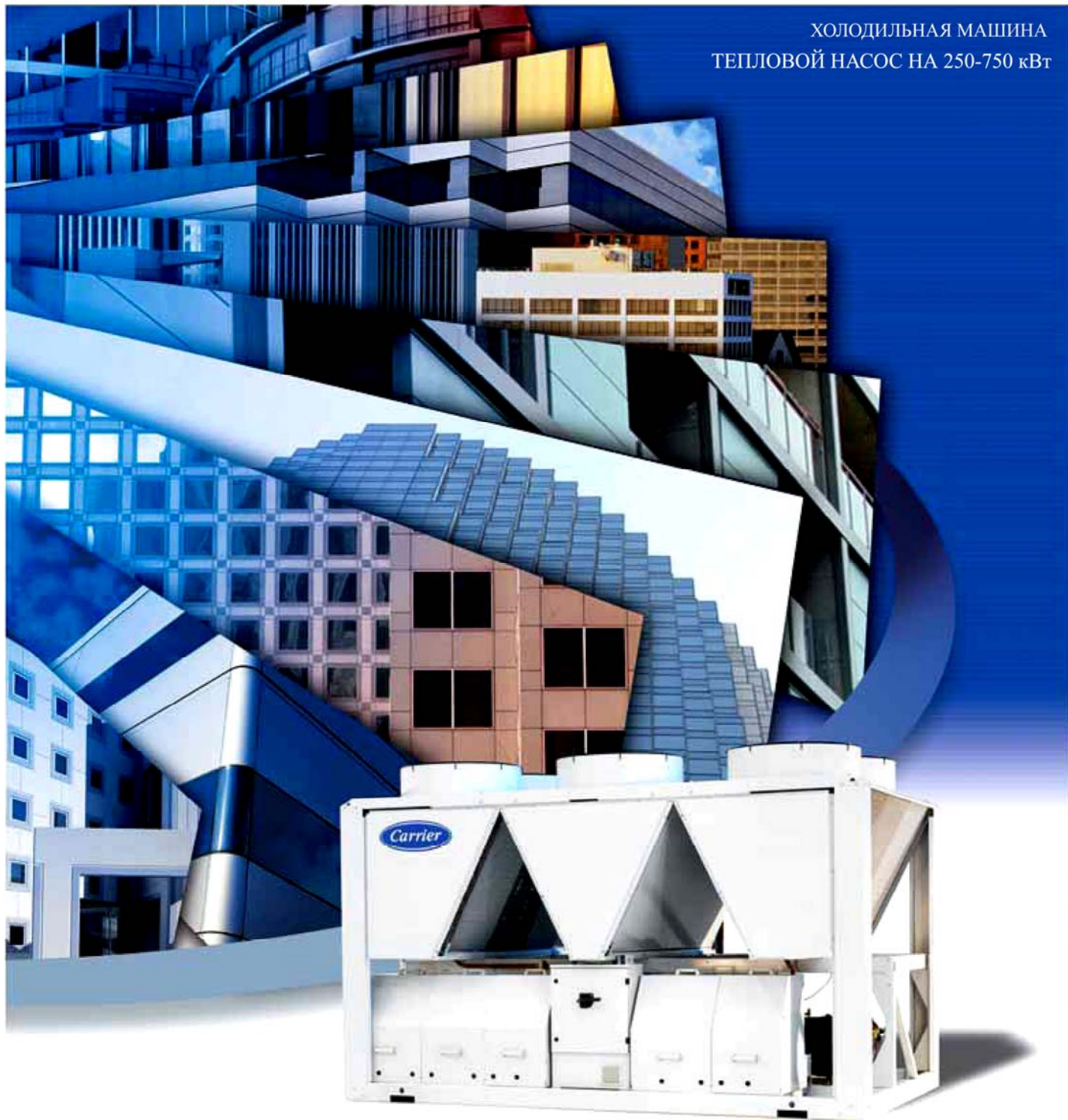




AQUASNAP™

с холодильным агентом PURON

ХОЛОДИЛЬНАЯ МАШИНА
ТЕПЛОВОЙ НАСОС НА 250-750 кВт



**ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ
МОНОБЛОЧНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ**

30RB/30RQ - R410A



НАДЕЖНАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Работа нескольких тысяч машин AQUASNAP на всех континентах – это не просто история успеха, это новый стандарт! Сегодня компания Carrier продолжает свою политику непрерывного совершенствования холодильных машин, представляя новые, более мощные моноблоки AQUASNAP Puron, имеющие производительность до 750 кВт. Впервые в данной отрасли это проект мирового масштаба.

Цель: извлечь максимум возможностей из сочетания мировых научных достижений, практического опыта, людских и технологических ресурсов компании

Результат: инновационный продукт, уникальный в своей гибкости и способности удовлетворять любые потребности в самых разнообразных условиях применения.

Новый AQUASNAP Puron сочетает в себе новейшие технологии естественного охлаждения (фрикулинга) с непосредственным расширением, теплоутилизацией и высокую эффективность тепловых насосов. Это обеспечивает возможность создания еще более технологичных зданий и дополнительной экономии электроэнергии.

Прекрасный ответ на Европейскую директиву «Энергетическая эффективность зданий». AQUASNAP Puron представляет собой продукт, созданный для успешной работы в течение длительного срока, оставаясь лучшим в своем классе.

Алюминиевые микроканальные теплообменники (МСНХ), нашедшие широкое применение в автомобилестроении и авиастроении, обладают рядом преимуществ: повышенная коррозионная стойкость, простота технического обслуживания. Являясь первооткрывателем в своей области техники, компания Carrier первой использовала эту технологию в холодильных машинах



ТРАДИЦИОННЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК



ТЕПЛООБМЕННИК МСНХ



ПРЕДПОСЫЛКИ



СРОК СЛУЖБЫ

В отличие от обычных теплообменников использованный в машине 30RB AQUASNAP Puron теплообменник МСНХ полностью изготовлен из алюминия. Такая конструкция по определению исключает гальванические токи, которые возникают при контакте двух различных металлов и являются источником коррозии. Результат: теплообменник МСНХ обладает в три раза более высокой коррозионной стойкостью по сравнению с обычными теплообменниками. В процессе сборки применяется термосварка, обеспечивающая высочайшую прочность и исключающая всякую опасность возникновения утечек холодильного агента.



ТЕПЛООБМЕН

Какой конденсатор является идеальным? Тот, который обеспечивает максимальную производительность при минимальном уровне шума и занимаемой площади. Инженеры компании Carrier просчитали все возможные конфигурации теплообменников конденсатора: U-образную, V-образную и W-образную, продольную и поперечную. По результатам всесторонних тепловых и акустических расчетов и испытаний мы выбрали для достижения максимальной эффективности, минимального шумового излучения и минимальной занимаемой площади поперечный теплообменник V-образной формы с углом раскрытия около 50°.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

При одинаковых площадях поверхности теплообменник МСНХ имеет более высокий коэффициент теплопередачи по сравнению с обычным теплообменником. В результате чиллер AQUASNAP Puron обладает высоким холодильным коэффициентом, что означает высокую рентабельность.



АЛЮМИНИЕВЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК МСНХ

ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА



ХОЛОДИЛЬНЫЙ АГЕНТ

Благодаря своей микроканальной конструкции теплообменник МСНХ обеспечивает улучшенные условия для циркуляции холодильного агента. Он позволяет уменьшить массу заправки чиллера на 40 % и способствует повышению производительности.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Имея толщину всего 25 мм, теплообменник МСНХ менее подвержен загрязнению по сравнению с обычным теплообменником. В связи с повышенной прочностью ребер очистку их можно производить высоконапорным водяным очистителем, благодаря чему процедура проведения технического обслуживания облегчается и ускоряется.

AQUASNAP™

with PURON® refrigerant

ПРИМЕР ДЛЯ ПОДРАЖАНИЯ...

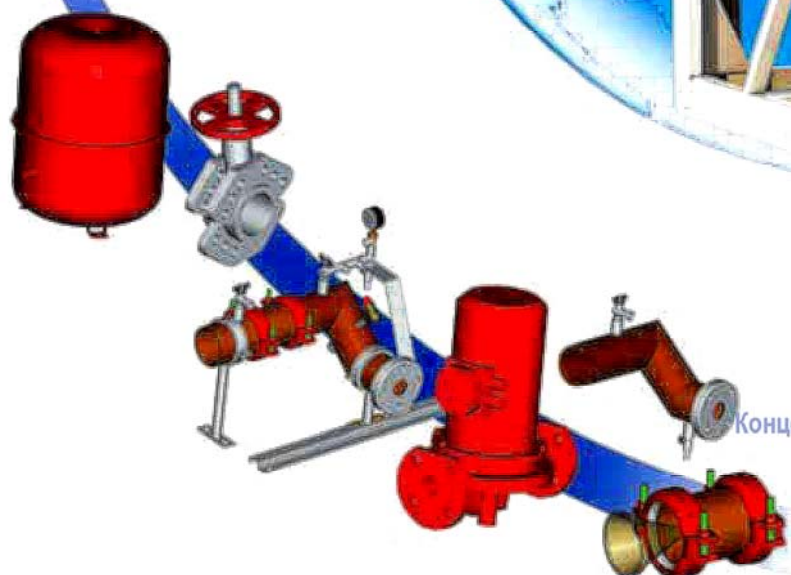
ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

За счет применения холодильного агента R410A чиллеры и тепловые насосы AQUASNAP обладают повышенной производительностью при низкой потребляемой мощности, внося тем самым свой вклад в уменьшение эффекта глобального потепления, вызываемого выделением CO2 в процессе производства электрической энергии. Кроме того, использование материалов повторного использования и сертификация согласно ISO 14001 (окружающая среда) предприятий компании Carrier позволяют нам работать в гармонии с окружающей средой.



ВСТРОЕННЫЙ ГИДРОННЫЙ МОДУЛЬ



Концепция полностью функционального продукта!

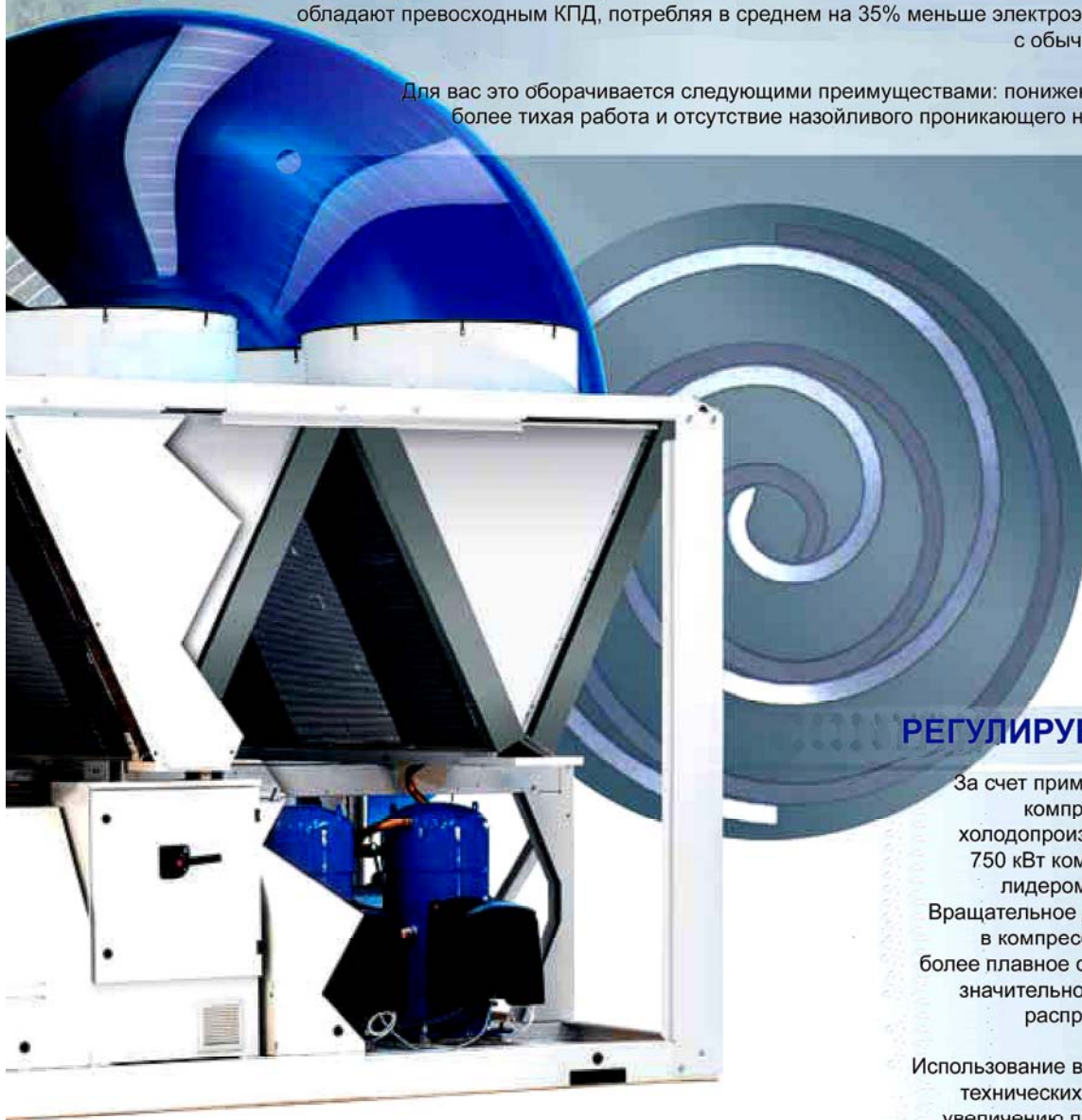
Благодаря наличию встроенного гидронного модуля чиллер Aquasnap устанавливается быстро и легко.

Преимущества: экономия времени, снижение затрат на монтаж и гарантия того, что система испытана изготовителем и готова к эксплуатации сразу после установки.

ВЕНТИЛЯТОР «FLYING BIRD» - ПРАКТИЧЕСКИ БЕСШУМНАЯ РАБОТА

Вентиляторы Flying Bird - это эксклюзивная конструкция компании Carrier. В настоящее время выпускается уже 4-ое поколение этих вентиляторов, которые отличаются от своих предшественников повышенной эффективностью и пониженным уровнем излучаемого шума. Крыльчатка, отлитая из композитного материала повторного использования, имеет более сложную форму и улучшенные аэродинамические характеристики, перемещает воздух без возникновения турбулентности, создавая при этом линейный шумовой спектр без пиков на низких частотах. Вентиляторы Flying Bird обладают превосходным КПД, потребляя в среднем на 35% меньше электроэнергии по сравнению с обычными вентиляторами.

Для вас это оборачивается следующими преимуществами: пониженный расход энергии, более тихая работа и отсутствие назойливого проникающего низкочастотного шума.



ВЕНТИЛЯТОРЫ

РЕГУЛИРУЕМЫЙ ШУМ

За счет применения спиральных компрессоров суммарной холодопроизводительностью до 750 кВт компания Carrier стала лидером в борьбе с шумом. Вращательное движение спиралей в компрессорах обеспечивает более плавное сжатие, при котором значительно снижается уровень распространяемого шума.

Использование высококачественных технических решений привело к увеличению производительности: рама компрессоров изолирована при помощи antivибрационных проставок, опора трубопроводов прикреплена к основанию компрессоров для ограничения распространения шума (система запатентована Carrier), а компрессоры помещены в звукоизолирующий кожух (исполнение EuroPack).

С уровнем шума всего 60дБ(А) на расстоянии 10 м (для производительности 500 кВт и исполнения EuroPack) чиллер AQUASNAP является лидером по комфортности и соотношению производительность/шум во всех категориях.

КОМПРЕССОРЫ

Меньшая занимаемая площадь – существенное преимущество

Хотите ли вы оптимизировать использование площади в ваших новых зданиях для продажи или сдачи в аренду? Новый AQUASNAP предоставляет вам решение этой проблемы.

Благодаря встроенному гидронному модулю чиллер AQUASNAP не требует дополнительной площади для установки водяного насоса, вентиля и многих других элементов гидронной системы. Небольшие габариты позволяют устанавливать машины в существующих зданиях, благодаря чему высвобождается площадь для полезного использования.

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

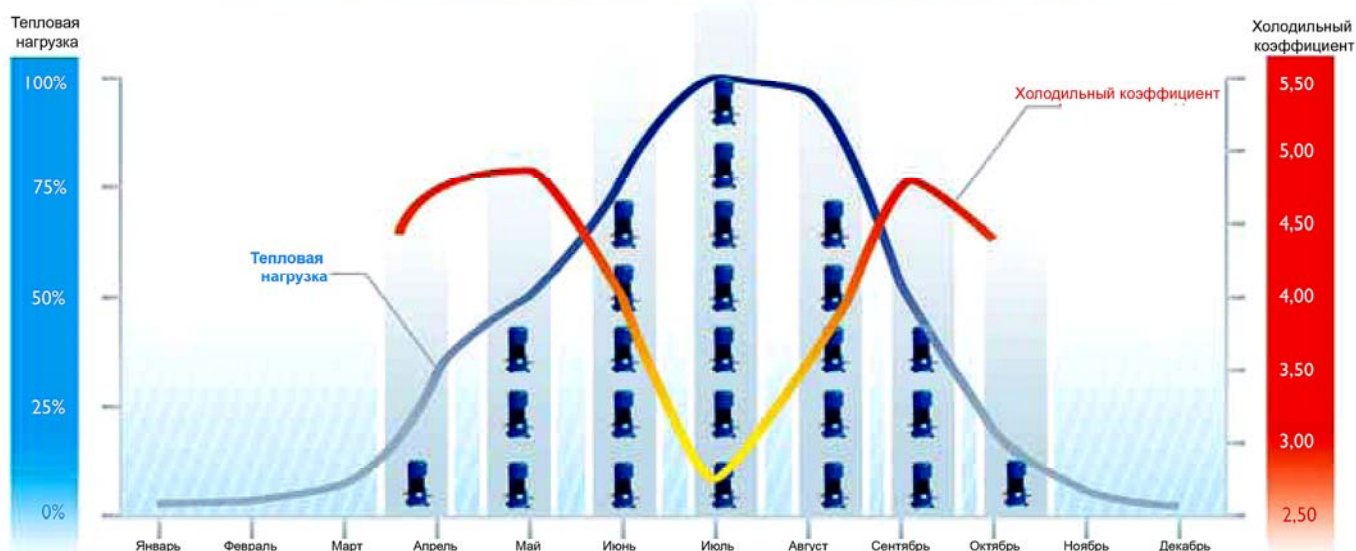
Система кондиционирования воздуха подбирается на экстремальные условия (высокая температура наружного воздуха, максимальные тепловыделения в здании), но учитывая изменение этих параметров в течение года, оказывается, что система кондиционирования воздуха работает при полной нагрузке очень непродолжительный период времени.

Холодильный коэффициент чиллера зависит от его способности адаптироваться к изменениям тепловой нагрузки.

Наличие нескольких компрессоров способствует более эффективному решению этой задачи: система управления Pro-Dialog обнаруживает и упреждает колебания нагрузки и запускает компрессоры только тогда, когда это действительно необходимо.

Результат: более эффективная работа компрессоров в течение более коротких периодов, что дополнительно сокращает расход энергии. И здесь AQUASNAP является лидером в сокращении затрат.

Зависимость между холодильным коэффициентом (EER) и тепловой нагрузкой



СПОСОБНОСТЬ К УПРЕЖДЕНИЮ И АДАПТАЦИИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ

И по этой характеристике AQUASNAP превосходит своих конкурентов: система управления Pro-Dialog, связанная с электронным расширительным вентилем (EXV), обеспечивает стабильную работу контура циркуляции холодильного агента при значительно более низком давлении конденсации и улучшает эффективность использования поверхности теплообмена испарителя

Результат: оптимизация потребления электрической энергии при неполной нагрузке.



ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ С НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ РАСШИРЕНИЕМ. БЕСПЛАТНЫЙ ХОЛОД.

Современная архитектура и широкое применение офисного и информационного оборудования приводят к тому, что некоторые здания нуждаются в охлаждении круглый год, даже в самых северных широтах.

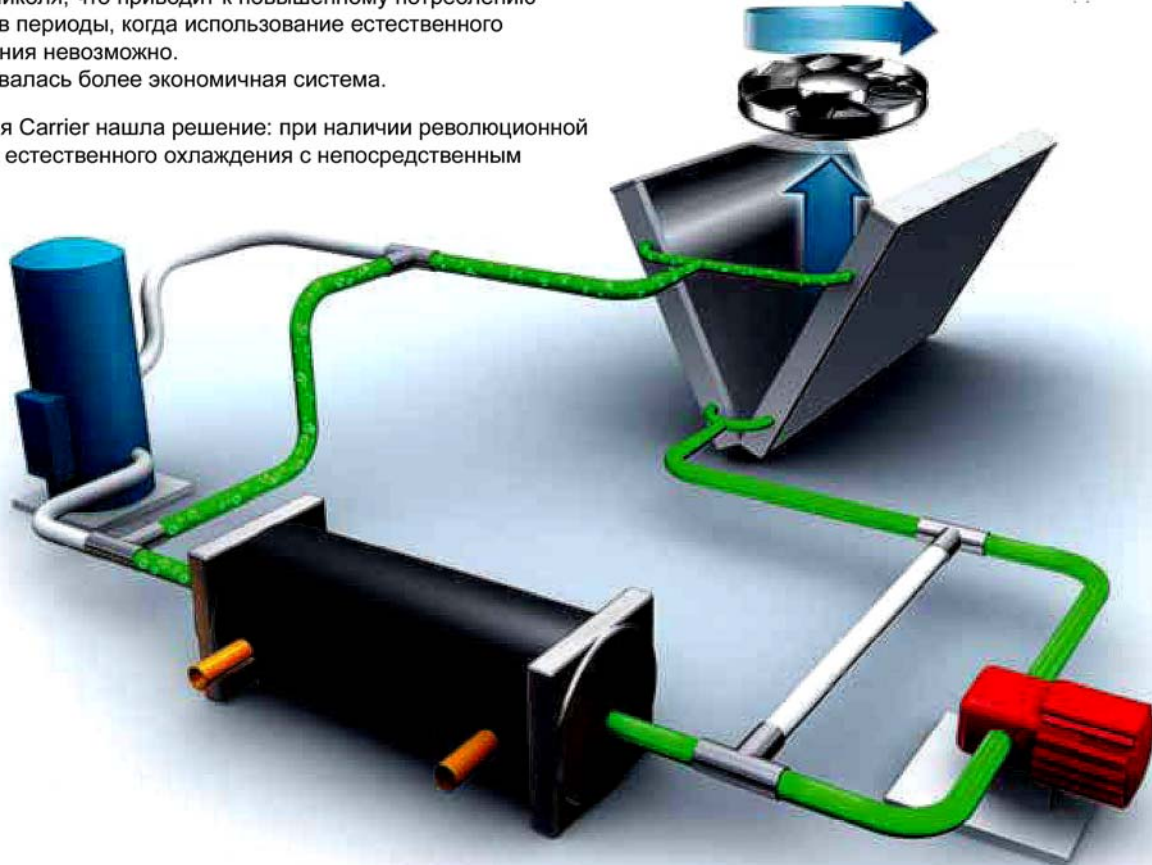
Почему бы не использовать холодный наружный воздух? Речь идет о системах естественного охлаждения, но при использовании существующих гидронных решений срок возврата инвестиций может оказаться достаточно длительным. Для этих систем требуется использование водяного раствора этиленгликоля, что приводит к повышенному потреблению энергии в периоды, когда использование естественного охлаждения невозможно.

Потребовалась более экономичная система.

Компания Carrier нашла решение: при наличии революционной системы естественного охлаждения с непосредственным

расширением (патент компании Carrier) в периоды, когда температура наружного воздуха опускается на несколько градусов ниже температуры выходящей воды компрессоры останавливаются и происходит переход на получение холодной воды в очень экономичном режиме естественного охлаждения. Каким образом?

В системе естественного охлаждения с непосредственным расширением, конструкции компании Carrier, используется естественная миграция холодильного агента для переноса теплоты от испарителя к конденсатору. При этом работают только вентиляторы и маломощный насос, и именно этим объясняется столь низкий расход энергии. Кроме того, в контуре гидронной системы используется чистая вода без этиленгликоля. Результат: пониженный расход электроэнергии, низкий уровень шума, уменьшение загрязнения - система естественного охлаждения с непосредственным расширением снижает ваши расходы не причиняя вред окружающей среде.



УТИЛИЗАЦИЯ ТЕПЛА. НИЧЕГО НЕ ТЕРЯЕТСЯ, ВСЕ ВОССТАНАВЛИВАЕТСЯ



Зачем выбрасывать теплоту в атмосферу, если она может быть использована для получения горячей воды для отопления или нужд гигиены? У вас есть множество вариантов для получения существенной экономии. И снова

AQUASNAP предлагает решение: полная (100%) утилизация теплоты для горячей воды до 55°C или частичная теплоутилизация до 70°C – еще больше возможностей экономить деньги.

ТЕПЛОЙ НАСОС AQUASNAP: КРУГЛОГОДИЧНЫЙ КОМФОРТ



С помощью теплового насоса AQUASNAP одна машина обогревает и охлаждает ваши здания. Гарантируется безопасная и надежная работа AQUASNAP круглый год, в любое время, в любой точке земного шара при температурах от -10°C до +48°C..

Работая на холодильном агенте R410A, AQUASNAP обеспечивает чрезвычайно высокий тепловой коэффициент в режиме нагрева.. Иными словами, компания Carrier предлагает вам экономичную систему отопления, не загрязняющую окружающую среду.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		262	302	342	372	402	42372	462	522	602	672	732	802
Холодопроизводительность 30 RB*	кВт	258	293	328	359	391	418	447	506	596	652	704	758
Холодопроизводительность 30 RQ*	кВт	249	275	307	326	366	389	430	465	-	-	-	-
Сезонный коэффициент энергетической эффективности (ESEER) 30RB	кВт/кВт	3.75	3.96	3.94	4.08	3.963	3.92	3.86	3.77	4.09	4.00	3.96	3.91
Теплопроизводительность 30RQ*	кВт	276	302	335	366	407	445	505	552	-	-	-	-
Длина	мм	2410	3604	3604	3604	3604	4798	4798	4798	5992	5992	7186	7186
Ширина	мм	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253
Высота	мм	2297	2297	2297	2297	2297	2297	2297	2297	2297	2297	2297	2297
Рабочая масса 30RB (опция Euro Pack)	кг	2370	2985	3185	3225	6355	3185	4055	4230	5490	5665	6355	6530
Уровень звуковой мощности 30 RB/30RQ (опция Euro Pack)	дБ(А)	89	90	90	91	91	92	92	93	93	94	93	94
Уровень звукового давления 30 RB/30RQ (опция Euro Pack)**	дБ(А)	57	58	58	59	59	60	60	60	61	61	61	62

* При стандартизованных условиях Eurovent

** На открытом пространстве на расстоянии 10 м.

ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ

	30RB	30RQ
ЧЛЕН СЕМЕЙСТВА AQUASMART	X	X
Euro Pack*	X	
Естественное охлаждение с непосредственным расширением	X	X
Гидронный модуль низкого давления (одиночный или сдвоенный насос)	X	X
Гидронный модуль высокого давления (одиночный или сдвоенный насос)	X	
Полная утилизация теплоты	X	X
Частичная утилизация теплоты	X	X
Низкошумное исполнение	X	
Сверхнизкошумное исполнение	X	X
Конденсатор с антикоррозионным покрытием	X	X
Напорные вентиляторы конденсатора	X	X
Вентиль на всасывании компрессора	X	X
Съемные панели	X	X
Защитные решетки	X	X
Алюминиевый кожух на испарителе	X	X
Защита испарителя от замерзания	X	
Работа в зимних условиях	X	X
Главный разъединитель	X	X
Компрессоры с электронными пусковыми устройствами	X	
Низкая температура выходящей воды	X	X
Совместная работа двух машин	X	X
Коммуникационный шлюз JBus, BACNet или LonTalk	X	X
Модуль регулирования потребления энергии (EMM)		

* Содержится опция низкого уровня шумового излучения, главный разъединитель, съемные панели и защита от замерзания испарителя



ЧЛЕН СЕМЕЙСТВА AQUASMART



Компания Carrier принимает активное участие в программах сертификации Eurovent. Eurovent – это независимая организация, которая проводит испытания продуктов и подтверждает соответствие между результатами испытаний и данными, опубликованными изготовителем. Сертификация Eurovent служит важной гарантией для консультантов и установщиков. Они могут быть уверены в том, что продукт с сертификацией Eurovent будет работать в соответствии со спецификациями и удовлетворит все требования покупателя. Чиллеры и тепловые насосы компании Carrier на производительность до 600 кВт поступают с сертификацией Eurovent.



Заказ №: 13437-20-08/2007

Взамен заказа №: 13437-20-11/2005

Изготовитель сохраняет право вносить изменения в спецификации любого продукта без уведомления.



Входит в корпорацию United Technologies