



ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ НА 400 – 1800 кВт
AQUAFORCE[®]

ЖИДКОСТНЫЙ ЧИЛЛЕР ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

30XW



ВПЕЧАТЛЯЮЩИЙ ПРОДУКТ

ВПЕЧАТЛЯЮЩИЙ

ГРОМАДНЫЙ ОПЫТ, НАКОПЛЕННЫЙ КОМПАНИЕЙ CARRIER...

Компания Carrier, являющаяся мировым лидером на рынке систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и охлаждения, с гордостью представляет Aquaforce 30 XW – жидкостный чиллер с винтовым компрессором.

В процессе создания нового поколения жидкостных чиллеров разработчики компании провели широкий цикл исследований характеристик систем охлаждения и нагревания на этапах от производства до технического обслуживания, чтобы обеспечить получение продукта с данными, превышающими все ожидания покупателей. Результатом этой громадной работы явилось создание чиллера Aquaforce 30XW.

Чиллер Aquaforce является лидером в части энергетической эффективности, широты области применения и надежности.



ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

AQUA FORCE

ПРОДУКТ



...В СТРЕМЛЕНИИ К СОВЕРШЕНСТВУ

Характеристики созданного компанией Carrier чиллера Aquaforce 30 XW превосходят самые высокие требования покупателей.

- **Гибкость:** Продукты одного семейства, которое в состоянии удовлетворить разнообразные требования любого сегмента рынка – отопление, кондиционирование воздуха и промышленное использование.

- **Эффективность:** Чиллер Aquaforce более экономичен в эксплуатации и дружелюбен к окружающей среде благодаря пониженному потреблению энергии зданием и более низкому выбросу CO₂.

НА 400 – 1800 кВт

FORCE®

- **Широта** области применения: Для обеспечения возможности успешного применения в самых разнообразных местных условиях предусмотрена возможность установки изготовителем различных опций.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ



ОТОПЛЕНИЕ

Принципы термодинамики и теплообмена в жидкостных чиллерах хорошо известны и широко используются в приложениях для охлаждения. Эти принципы, обеспечивающие повышенную по сравнению с традиционным бойлерным оборудованием эффективность, все шире применяются в отопительном оборудовании, представляя стратегию удовлетворения новых вызовов в сфере потребления энергии. Тепло, выделяемое охладителями, может быть использовано для отопления помещений или для подогрева воды для бытовых нужд, за счет чего снижается потребление зданием энергии и минимизируется воздействие на окружающую среду за счет уменьшения выбросов.



КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

Кондиционирование воздуха играет важную роль в нашей жизни и в состоянии существенно влиять на качество жизни. При многих применениях, например в гостиницах, торговых центрах или центрах досуга, очень важно создавать комфортные условия для посетителей. Кондиционирование также повышает качество жизни офисных работников, находящихся в больницах пациентов и медицинских работников. Непрерывное расширение спектра требований вызывает необходимость установки самых разных систем, и именно совершенный жидкостный чиллер должен успешно удовлетворять все современные требования.



ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Процесс охлаждения чрезвычайно важен во многих производственных процессах, а также для сохранения пищевых продуктов по всей цепи – от приготовления до распределения. Как в различных отраслях промышленности, так и в сфере сельского хозяйства или обработки пищевых продуктов, покупатель предъявляет высокие требования к надежности и точности работы систем охлаждения воды.



ПРИМЕНЕНИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ

Жидкостные чиллеры водяного охлаждения, используемые в качестве термодинамического бойлера для подогрева пола, имеют КПД, превышающий 6,5. Эти блоки также могут производить горячую воду с температурой до 63 °C, что существенно расширяет возможности их применения. Предусмотрена возможность регулирования режима работы блоков Aquaforce в соответствии с потребностями отопительной системы, благодаря чему они могут использоваться практически неограниченно для отопления.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Для удовлетворения требований различных применений систем водяного охлаждения чиллеры Aquaforce успешно работают в расширенном диапазоне температур воды. При температуре используемых грунтовых вод до 8 °C чиллер Aquaforce 30XW может регулировать температуру поступающей в конденсатор воды, обеспечивая удовлетворительную работу системы. Чиллер также способен обеспечить выход воды из конденсатора при температуре до 63 °C. Благодаря таким характеристикам чиллер 30XW может успешно использоваться во множестве конфигураций с отводом тепла, в том числе в системах использования грунтовых вод, с градирнями и сухими охладителями.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

В тех случаях, когда для промышленных применений требуется использование охлаждающей воды при низких температурах, чиллеры Aquaforce могут быть сконфигурированы для охлаждения при отрицательных температурах до -12 °C, т.е. могут обеспечить охлаждение в большинстве технологических процессов.



ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ НА 400 – 1800 кВт
AQUAFORCE®

Созданные компанией Carrier чиллеры Aquaforce обладают гибкостью, достаточной для использования их для применений различных типов, и позволяют удовлетворять различные требования в пределах продуктов одного семейства.

**ВСЕ НЕОБХОДИМОЕ
В ОДНОМ ПРОДУКТЕ**

ДОСТИ

МНОЖЕСТВО ВЫПУСКАЕМЫХ МОДЕЛЕЙ

Предлагается 27 моделей чиллеров Aquaforce на производительность в диапазоне от 400 до 1800 кВт, а это один из самых широких диапазонов жидкостных чиллеров с винтовыми компрессорами на мировом рынке. Выпускаются чиллеры Aquaforce двух классов энергетической эффективности:

Блок Aquaforce 30XW имеет прекрасные эксплуатационные характеристики, обеспечивающие экономное потребление энергии.

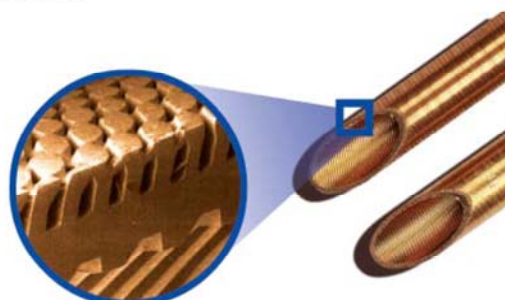
Блок Aquaforce 30XW-P имеет повышенный КПД, обеспечивающий самые низкие эксплуатационные расходы.

ОПТИМИЗИРОВАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА

В чиллерах Aquaforce 30XW используются затопленные теплообменники для достижения максимальной передачи энергии между жидкостью и холодильным агентом. Конструкция системы распределения холодильного агента, а также расположение труб и перегородки обеспечивают оптимальные рабочие характеристики со стороны воды и со стороны холодильного агента.



На наружных и внутренних поверхностях труб имеется микронасечка, обеспечивающая увеличение площади поверхности и усиленный теплообмен.



ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КПД, РАВНОГО 6,2

Созданные для превышения существующих стандартов энергетической эффективности чиллеры Aqiqrforce более экономичны в эксплуатации. Согласно классификации организации Eurovent энергетический КПД жидкостных чиллеров водяного охлаждения при полной нагрузке должен быть не хуже 5,1, тогда как у чиллеров Aqiqrforce он достигает 6,2.

Чиллеры Aqiqrforce отличаются также небывалой эффективностью при работе с неполной нагрузкой, т.е. на режимах ограниченной производительности. Согласно классификации организации Eurovent взвешенное значение, называемое сезонным энергетическим КПД (USEER), у чиллеров Aqiqrforce при неполной нагрузке достигает небывалой величины – 8,1.

ЭКОНОМИЧНЫЙ ЦИКЛ
ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПОВЫШЕННЫХ
РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

В чиллере Aquaforce 30XW имеется экономайзер с электронным расширительным устройством, благодаря чему достигается повышение как производительности блока, так и эффективности эксплуатации.

ГИБКОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ
ПРОЦЕССА СЖАТИЯ

Для достижения требуемых повышенных уровней экономической эффективности чиллеры Aquaforce оборудованы винтовыми компрессорами 06T нового поколения, созданными компанией Carrier на основе большого опыта разработки двухвинтовых компрессоров.



Приводом компрессора служит высокоэффективный двигатель, конструкция которого обеспечивает надежную работу в чиллерах водяного охлаждения. Роторы отличаются наличием кулачка самой современной конструкции для работы с холодильным агентом R134a, высоконадежных роликовых подшипников и возможности регулирования производительности специальным золотниковым клапаном.

ОПЫТ

Компания Carrier направляет свои усилия на создание продуктов упрощенной конструкции с целью сокращения времени монтажа и предоставления монтажникам возможности сдачи «под ключ».

Благодаря поставке стандартных опций и аксессуаров компания Carrier предлагает пользователям такие продукты, которые можно легко смонтировать в самых разнообразных условиях.

КОМПАКТНОСТЬ

При выборе жидкостного чиллера важным фактором являются его габаритные размеры. Поскольку машинные помещения не являются источником получения дохода, архитекторы стремятся по возможности уменьшать не приносящие прибыли площади, и именно чиллеры AquaForce с их небольшими габаритами удовлетворяют этому критерию дизайна.

При разработке компоновки компонентов блоков основное внимание уделялось уменьшению размера, обеспечению расширенных возможностей при проведении погрузочно-разгрузочных работ и монтажа, а также облегчению проведения технического обслуживания за счет обеспечения быстрого и легкого доступа к критическим компонентам.

● ШИРИНА ВСЕГО 1 м ПРОДУКТ НАСТОЛЬКО МАЛОГАБАРИТНЫЙ, ЧТО ЕГО МОЖНО ПРО

При возникновении необходимости проведения ремонта или реконструкции помещения очень важно иметь возможность перемещать оборудование без дополнительных затрат. При ширине чиллеров AquaForce 30XW даже на холодопроизводительность более 1 МВт меньше 1 метра они легко проходят через стандартный дверной проем машинного зала.



УСТАНОВКИ

ШИРОТА ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Чиллеры Aquaforce могут быть успешно использованы в различных специфических условиях за счет широкого выбора устанавливаемых изготовителем опций:

- **Изменение мест подключения патрубков водоснабжения:** предусмотренная проектом конфигурация позволяет достигать цели при минимальных изменениях существующей на месте системы трубопроводов, благодаря чему экономится время и сокращаются излишние материальные затраты.
- **Использование систем энергоснабжения с однополюсным или двухполюсным выключателем:** для ускорения и облегчения монтажа блоки могут поставляться с учетом особенностей местной схемы энергоснабжения.
- **Секционная поставка:** возможна секционная поставка блоков для облегчения монтажа в машинных залах с ограниченным доступом.

Новое поколение жидкостных чиллеров Aquaforce с винтовыми компрессорами компании Carrier в состоянии удовлетворить все ваши требования к монтажу. Наше постоянное стремление к предоставлению высокопроизводительных и высококачественных услуг делает компанию Carrier вашим надежным партнером.

ВНЕСТИ ЧЕРЕЗ ДВЕРЬ





НАДЕЖНОСТЬ, ОСНОВАННАЯ НА БОГАТОМ ОПЫТЕ

В 1922 году Уиллис Кэрриер изобрел чиллер с центробежным компрессором, и с тех пор и до настоящего времени компания Carrier продолжает оставаться лидером в этой области техники, впервые создав чиллер водяного охлаждения без использования хлора и со встроенным винтовым компрессором с регулируемой частотой вращения. Создание современного чиллера Aquiforce 30XW стало возможным благодаря накопленному опыту.

Чиллеры Aquiforce 30XW подвергаются всесторонним испытаниям в наших лабораториях. Надежность при длительной эксплуатации была доказана в процессе проведения серии испытаний в реальных условиях эксплуатации. На вибрационных компьютеризованных стендах имитировались трудные условия транспортировки, чтобы убедиться в том, что уровни качества сохраняются при доставке на место монтажа. После окончания сборки проводится всесторонняя проверка работоспособности всех изготовленных блоков.



С целью обеспечения сохранности окружающей среды компания Carrier также стремится к экономии энергии и ресурсов как в процессе производства, так и в течение срока службы продукта. Все продукты, поставляемые компанией Carrier на рынок, производятся на основе самой современной технологии с обеспечением высокой надежности и производительности и соблюдении при этом стандартов охраны окружающей среды.



От чертежной доски и до ввода блока в эксплуатацию на месте усилия компании Carrier направлены на удовлетворение покупателей нашими продуктами и услугами.

ДОВЕРИЕ НА БАЗЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

ОБЯЗАТЕЛЬСТВА КОМПАНИИ CARRIER

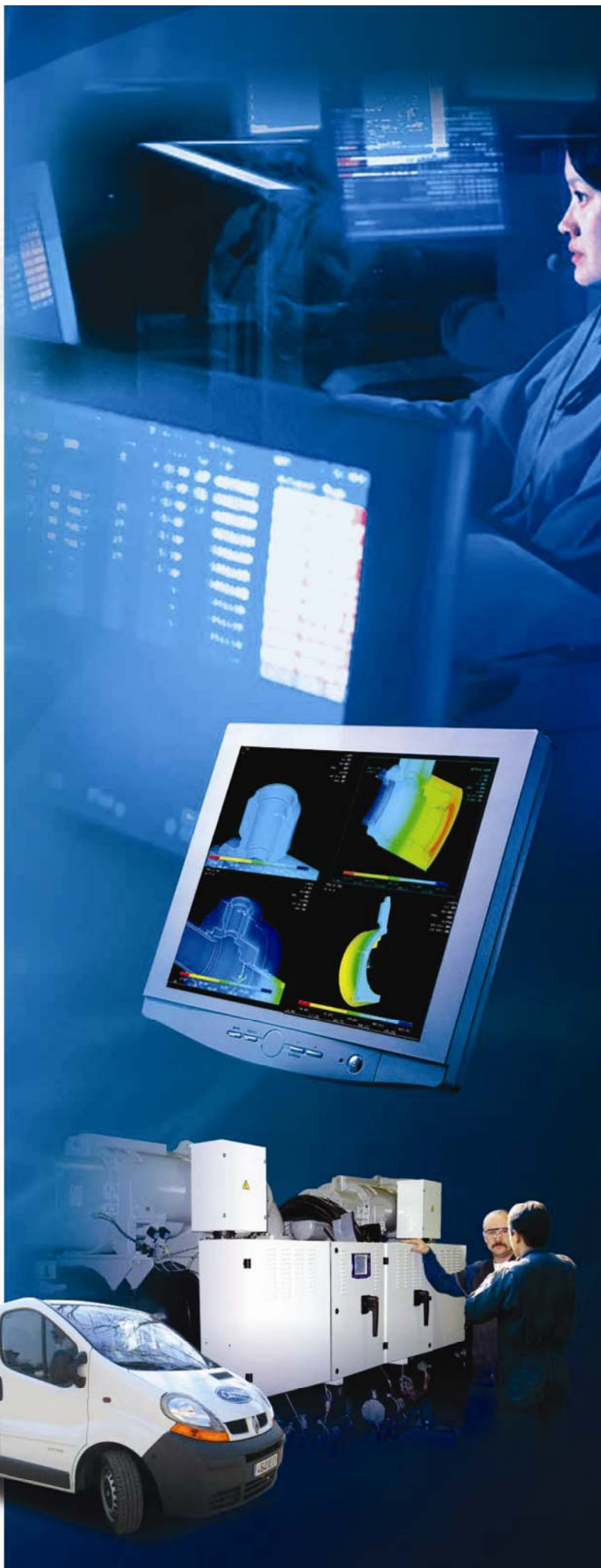
Наши обязательства в отношении выпускаемой продукции простираются далеко за пределами заводских ворот. Компания Carrier может продолжить поддерживать вас путем выполнения по договору различных работ по техническому обслуживанию и консультированию по вопросам эксплуатации наших продуктов.



ВСЕГДА НА ВАШЕЙ СТОРОНЕ

Для обеспечения работы вашего чиллера согласно его оптимальным рабочим характеристикам и обеспечения продолжительного срока службы сервисная служба компании Carrier станет вашим партнером и будет выполнять обязанности по внедрению, оптимизации работы и контролю состояния ваших систем в их рабочей среде.

Обслуживание внедренной системы направлено на экономию энергии за счет поддержания постоянной работы оборудования с максимальной эффективностью. Безусловно, услуги сервисной службы изготовителя помогут ускорить диагностирование возникающих неисправностей, сводя к минимуму опасность эксплуатационных потерь или длительного прекращения эксплуатации.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 30XW / 30XWH

Стандартная номенклатура	452	552	602	652	702	802	852	1002	1052	1152	1252	1352	1452	1552	1652	1702
Номинальная холодопроизводительность* кВт	476	535	548	658	721	780	839	1016	1060	1155	1232	1345	1475	1566	1638	1704
Энергетический,кпд (EER) кВт/кВт	5.6	5.6	5.5	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.4	5.8	5.9	5.8	5.8	5.4	5.6	5.7
Класс Eurovent в режиме охлаждения	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Европейский сезонный энергетический кпд (ESEER)	6.6	6.4	6.7	6.4	6.3	6.3	6.2	6.7	7.4	7.5	7.2	7.1	7.0	6.6	6.8	6.8
Теплопроизводительность* кВт	506	580	616	-	-	-	-	1 081	1 127	1 284	-	-	-	-	-	-
Кoeffициент полезного действия (COP) кВт/кВт	4.6	4.7	4.8	-	-	-	-	4.6	4.5	4.9	-	-	-	-	-	-
Класс Eurovent в режиме нагревания	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Холодильный агент	← R134a →															
Количество контуров циркуляции холодильного агента/компрессоров	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Длина мм	2742	2742	2742	3048	3048	3048	2768	4085	4085	4093	4796	4796	4796	4809	4872	4872
Ширина мм	936	936	936	1038	1038	1038	1050	1036	1036	1036	1153	1153	1153	1153	1683	1683
Высота мм	1693	1693	1693	1900	1900	1900	1950	1870	1870	1926	2109	2100	2100	2100	1798	1798
Рабочая масса кг	2810	2850	2890	-	-	-	-	5550	5590	6100	-	-	-	-	-	-
Уровень акустической мощности LW дБ(А)	99	99	99	-	-	-	-	102	102	102	-	-	-	-	-	-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 30XWP / 30XWHP

Номенклатура продуктов повышенного качества	512	562	712	812	862	1012	1162	1312	1462	1612	1762
Номинальная холодопроизводительность* кВт	509	582	721	792	860	1030	1178	1309	1456	1610	1748
Энергетический кпд (EER) кВт/кВт	5.9	6.0	5.9	5.8	5.9	6.0	6.2	6.1	6.0	6.1	6.2
Класс Eurovent в режиме охлаждения	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Европейский сезонный энергетический кпд (ESEER)	6.7	6.7	6.5	6.5	6.5	7.6	8.1	7.3	7.2	7.3	7.4
Теплопроизводительность* кВт	554	661	-	-	-	1119	1276	-	-	-	-
Кoeffициент полезного действия (COP) кВт/кВт	4.8	5.2	-	-	-	4.9	5.1	-	-	-	-
Класс Eurovent в режиме нагревания	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Холодильный агент	← R134a →										
Количество контуров циркуляции холодильного агента/компрессоров	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Длина мм	3059	3059	3278	3278	3278	4795	4795	4832	4832	4872	4872
Ширина мм	936	936	1064	1064	1064	1039	1039	1740	1740	1924	1924
Высота мм	1743	1743	2000	2000	2000	1997	1997	1855	1855	1919	1919
Рабочая масса кг	3180	3220	-	-	-	7160	7260	-	-	-	-
Уровень акустической мощности LW дБ(А)	99	99	-	-	-	102	102	-	-	-	-

30XWH и 30XWHP – это версии чиллеров Aquaforce, предназначенные для систем отопления.

* Условия организации Eurovent:

Режим охлаждения: Температуры на входе/выходе испарителя = 12/7 °C; температуры на входе/выходе конденсатора = 30/35 °C

Режим нагревания: Температуры на входе/выходе конденсатора = 40/45 °C; температуры на входе/выходе испарителя = 10 °C при таком же расходе, что и в режиме охлаждения согласно условиям Eurovent

Кoeffициент загрязнения испарителя и конденсатора = 0,000018 м2К/Вт

Поставка с 2009 / Предварительные данные



Компания Carrier принимает участие в программе сертификации Eurovent жидкостных чиллеров. Сертификационные данные по сертифицированным моделям перечислены в директории Eurovent, с которой можно познакомиться на сайте www.eurovent-certification.com



Утверждение по системе управления качеством



Номер заказа: 13459-20 от 11.2008

Вместо заказа №: Новый

Изготовитель сохраняет право на прекращение выпуска или изменение в любое время спецификаций или дизайна без уведомления и без принятия на себя каких-либо обязательств.

Компания Carrier Corporation является членом United Technologies Corporation (NYSE:UTX)