

## Один драйвер работает за двоих!

*Carel представляет новый драйвер для управления испарителем, который может независимо управлять двумя клапанами.*

# CAREL



Carel представляет дальнейшее развитие «EXV sistema» - серии клапанов и драйверов для холодильной автоматики (включая транскритический цикл CO<sub>2</sub>) для холодильных агрегатов мощностью от 1 кВт до 2000 кВт. Драйверы для серии контроллеров EVD Evolution были дополнены новыми функциями, включая новую версию TWIN.

EVD Evolution TWIN могут рассматриваться как два независимых драйвера в одном корпусе: два клапана могут управляться независимо посредством одного модуля стандарта 4DIN.

Это чрезвычайно эффективное и компактное решение для управления по перегреву для двухконтурных агрегатов. Другие значительные усовершенствования, предложенные в этом исключительном TWIN драйвере, и относящиеся также к версии с одним клапаном, представляют собой автонастройку или адаптивный алгоритм, аккумуляторный модуль с сигнализацией о минимальном уровне заряда и сам алгоритм для управ-

ления по перегреву для агрегатов с компрессорами Digital Scroll<sup>®</sup>.

TWIN драйвер для EVD Evolution, подобно предыдущим сериям драйверов, обладает удобным графическим дисплеем для простого и эффективного управления рабочими параметрами испарителя. Новый EVD Evolution TWIN драйвер применяется как для современных автономных холодильных агрегатов со встроенным компрессором (например, холодильные витрины) так и для высокоэффективных комплексных решений с использованием контроллеров CAREL pCO серии для чиллеров и прецизионных систем кондиционирования.

Новый EVD Evolution драйвер версии TWIN значительно выделяется из ряда других продуктов, представленных в настоящее время на рынке, и в очередной раз подтверждает инновационный подход в решениях CAREL, разработанных для оптимального и эффективного управления холодильными и климатическими агрегатами.



## Компания «Остров» приступила к серийному производству панельных пленочных теплообменников

*Пленочные теплообменники «Остров» предназначены для приготовления ледяной воды с температурой на выходе до 0,5°C. Типоразмерный ряд обеспечивает широкий диапазон производительности от 30 до 800 кВт.*

В состав пленочного теплообменного аппарата «Остров» входят: испаритель с теплообменными панелями из нержавеющей стали AISI304, изготовленными методом лазерной сварки, дистрибьютор хладагента, коллектор на линии всасывания; ёмкость распределения воды с патрубком подвода, переливом и съемной верхней крышкой; корпус в защит-

ном кожухе с двумя съемными боковыми крышками.

Все элементы панельного пленочного теплообменника изготавливаются из нержавеющей стали.

Пленочные теплообменники «Остров» комплектуются двумя типами баков в зависимости от применения в схемах с постоянным или переменным расходом



воды. Схема с переменным расходом воды предполагает выбор бака с зоной смешения и циркуляционным насосом для подачи воды из зоны смешения в распределительную емкость.

Основные преимущества панельных пленочных теплообменных аппаратов «Остров»:

- приготовление ледяной воды близкой к точке замерзания (0,5...1°C);
- возможность работы с большими температурными перепадами воды;
- широкий диапазон производительности;

- устойчивость конструкции к намораживанию льда;

- возможность работы с водой, имеющей механические загрязнения;

- высокий коэффициент теплопередачи;

- минимальный внутренний объем панелей;

- материал теплообменника – нержавеющая сталь;

- низкое энергопотребление, требуемая температура кипения -2...-4°C;

- компактная конструкция;

- высота 2000 мм, возможность размещения в помещени-

ях с низкими потолками;

- удобство технического обслуживания и очистки;

- индивидуальное проектирование и изготовление в соответствии с температурными режимами технического задания.

Панельные пленочные теплообменники «Остров» могут применяться на молокозаводах и птицефабриках, мясокомбинатах и пивоварнях, вино-водочных и безалкогольных производствах в различных технологических процессах, требующих охлаждения.



## и DAIKIN объединяют силы для создания новых чиллеров

*Компании представляют новые совместные разработки - центробежные, свободные от трения чиллеры серии Magnitude™ с водяным охлаждением и винтовые чиллеры с воздушным охлаждением модели AWS.*

Обе серии отличаются высокой энергоэффективностью, надежностью, низким уровнем рабочего шума, компактными размерами и экологической безопасностью, благодаря чему системы наиболее оптимально подходят для рынка реконструкции строительных объектов с дефицитом свободного места, а также для проектов замены устаревших климатических систем.

Серия DAIKIN-McQuay Magnitude™ (диапазон мощности 400-550 тон охлаждения (1,4 - 1,9 МВт)) – дополнение к модельному ряду чиллеров с компрессорами, оснащенными магнитными подшипниками. Серия позиционируется как наиболее экологически безопасное решение для «зеленых» зданий.

Избыточное давление безмаслянных чиллеров серии Magnitude™ полностью исклю-

чает снижение производительности системы из-за неконденсирующихся элементов или загрязнения хладагента маслом. Кроме того, затраты на техническое обслуживание существенно снижаются благодаря удалению масла, масляной системы, системы продувки и уплотнений вала, типичных для других технологий.

Винтовые чиллеры DAIKIN-McQuay с воздушным охлаждением AWS предоставляют три уровня эффективности: стандартный, высокий и сверхвысокий. Модели стандартной и высокой эффективности доступны в исполнении 50 Гц, в то время как все три типа поставляются также в конфигурации 60 Гц.

Значение уровня звукового давления в чиллерах AWS составляет лишь 65 dB(A) без каких-либо средств подавления. Одна из основных причин



бесшумной работы чиллеров данной серии – запатентованная, цельная, формованная крыльчатка вентилятора, способная перемещать максимальный объем воздуха с минимальным уровнем шума. Другая причина – уникальный однороторный винтовой компрессор, специально разработанный для пониженного шумового режима работы по сравнению с дуальным винтовым компрессором.

Винтовые чиллеры с воздушным охлаждением AWS могут применяться на объектах различного назначения, критичных к шумовому воздействию (школы, офисные центры, жилые дома и театры).

## Министр экологии Германии отметил Bock Kältemaschinen наградой за инновации



Министр экологии Германии д-р Норберт Роттген (Norbert Röttgen)



Вручение премии BMU компании Bock Kältemaschinen GmbH за ее систему EFC (Electronic Frequency Control)

В преддверии климатического саммита в Копенгагене, министр экологии Германии д-р **Норберт Роттген** (Norbert Röttgen) обратил внимание общественности на широко недооцениваемую передовую технологию: холодильная техника и кондиционирование воздуха, которая в масштабе страны по-

требляет 15% электрической энергии. На тематической технической конференции 8 декабря 2009 года в Берлине он присвоил награду в области инноваций в холодильной технике по защите климата за 2009 год. Этой наградой германское Министерство окружающей среды (Bundesumweltministerium - BMU) отмечает особенно инновационные решения и предприятия отрасли.

Общая сумма премии составляет 52500 евро и вручается она образцово-показательным компаниям. Вручение премии состоялось в ходе технической конференции «Технологии холода и кондиционирования воздуха в контексте национальной и международной политики в области охраны климата».

К 2020 году правительство Германии намерено снизить потребление электрической энергии на 11%. В холодильной технике и кондиционировании воздуха потенциал экономии, без сомнения, высок. Холодильные установки и системы кондиционирования воздуха потребляют около 15% электрической энергии в Германии. Потенциал экономии для коммерческого холодильного оборудования, достижимый с помощью высокоэффективных компонентов и систем, в среднем равен 35% и, следовательно, гораздо выше, чем в других технологических областях.

Премия была присуждена технологиям и системам, которые позволяют снизить потребление энергии на 35% только в коммерческих холодильных установках. Это соответствует

9,5 млн тонн CO<sub>2</sub> в год, что позволит выполнить более чем 4% поставленной перед Германией цели по защите климата к 2020 году.

Холодильные установки, как правило, проектируются из расчета максимальных нагрузок, которые обычно встречаются в самые жаркие летние месяцы. Для остальной части года это означает, что системы, как правило, имеют избыточный потенциал, а холодопроизводительность должна быть необходимым образом скорректирована с учетом фактических потребностей. Bock ответил на эту проблему своей системой **EFC (Electronic Frequency Control)** и нашел потенциал для экономии средств.

Со своей системой EFC, Bock предлагает простое и эффективное решение этой проблемы. Именно это решение и было отмечено министром экологии премией за инновацию. С этим решением Bock, потенциальная экономия средств только в компрессорной составляющей холодильной системы обнаружилась в размере 25% и более.

Система EFC от Bock уже используется в тысячах холодильных установок во всем мире и экономит много тонн CO<sub>2</sub> каждый день.

**Bock Kältemaschinen GmbH** является средним по масштабу семейным предприятием во главе с управляющими директорами: **Вольфганг Эттер** (Wolfgang Etter), **Генрих Реуш** (Heinrich Reuß) и **Удо Клаусшнер** (Udo Klaußner). Компрессоры Bock используются исключительно



в коммерческих и промышленных решениях для стационарных и мобильных систем охлаждения и систем кондиционирования воздуха. В настоящее время компания имеет около 330 человек персонала по всему миру, 250 из которых работают на головном предприятии в Фриккенхаузене. Годовой оборот достигает приблизительно 56 миллионов евро.

Представители холодильных компаний лауреатов премии VMU за 2009 год



## Новый высокоэффективный теплообменник TL15-B от Альфа Лаваль

*В конце 2009 года Альфа Лаваль начала выпуск разборного пластинчатого теплообменника для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.*

Новые теплообменники TL15-B специально разработаны для систем с высокими коэффициентами теплоотдачи по обоим контурам: горячему и холодному, то есть для сред с маленькой температурной «дельтой» и с большой разницей между входными и выходными температурными параметрами.

Они применяются в системах для нормализации давления, рекуперации тепла и при централизованном холодоснабжении.

Типоразмер TL15-B является превосходным дополнением к уже существующему семейству разборных пластинчатых теплообменников Альфа Лаваль для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, способных работать с маленькой температурной «дельтой» при довольно высоком теплосъеме с аппарата из расчётного диапазона мощностей.

В зависимости от типа используемых сред, допустимой потери давления и температурного режима TL15-B может обеспечить расход жидкости до 120 кг/с.

Теплообменник TL15-B может работать с давлениями до 30 бар, он поставляется с пластинами и прокладками, выполненными из материалов, предназначенных для работы в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, включая пластины из нержавеющей стали и титана, а также уплотнения со специальными замками и индикаторными отверстиями.

TL15-B работает по тому же принципу, что и большинство теплообменников: две разных среды протекают по чередующимся гофрированным каналам, а передача тепла осуществляется через пластины, отделяющие каналы друг от друга.



## Начало продаж прецизионных кондиционеров GREE



от 5 до 40 кВт

*Компания будет поставлять на российский рынок прецизионные кондиционеры холодопроизводительностью от 5 до 40 кВт. Широкий температурный диапазон работы позволяет эксплуатировать это оборудование в климатических условиях любого региона России.*

Прецизионные кондиционеры предназначены для точного поддержания параметров микроклимата (температура и влажность воздуха) и используются, в основном, в серверных, аппаратных, телефонных узлах, в помещениях, где осуществляются высокотехнологичные производственные процессы и т.п.

Широкий температурный диапазон работы системы, от  $-35^{\circ}\text{C}$  до  $+48^{\circ}\text{C}$ , позволяет эксплуатировать это оборудование в климатических условиях любого региона России, а привлекательная цена может заинтересовать широкие категории заказчиков.

Другие преимущества прецизионных кондиционеров GREE:

- высокая энергоэффективность за счет использования современных спиральных компрессоров и бесступенчатого регулирования скорости вращения вентиляторов конденсаторов;
- модульный дизайн — возможность объединения нескольких блоков в группу и простое наращивание системы;
- интеллектуальная система управления — многофункциональный сенсорный экран, дистанционное управление, система самодиагностики;
- удобная компоновка — легкий доступ для обслуживания, независимый отсек для электрического оборудования.



**РУССКИЕ  
МЕДНЫЕ  
ТРУБЫ**

**Русские трубы,  
которые вы  
давно искали...**

**МЕДНЫЕ ТРУБЫ  
ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
И СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ  
ВОЗДУХА ПО ASTM B280 И EN 12735-1**

г. Екатеринбург, ул. Репина, 78  
тел.: (343) 310-19-46, 310-19-47, 310-19-48  
e-mail: [sale@coppertubes.ru](mailto:sale@coppertubes.ru)  
[www.coppertubes.ru](http://www.coppertubes.ru)



# Промышленные воздухоохладители серии EA



**Karyer**  
HEAT EXCHANGERS

Наши промышленные воздухоохладители серии EA применяются в помещениях с высокой потребностью в холоде, в частности, в больших холодильных камерах и имеют холодильную мощность от 8,40 до 114,60 кВт для условий SC2 (температура испарения = -8°C, температура окружающего воздуха = 0°C) при использовании хладагента R404A, а также 11,30-129,80 кВт для условий SC11 (температура входящего/выходящего воздуха = -10°/-7°C, температура окружающего воздуха = 0°C) при использовании водно-гликолевой смеси.

Воздухоохладитель имеет опции шага ребра в 4,20 мм - 6,00 мм - 8,00 мм - 10,00 мм. Теплообменная батарея в воздухоохладителях спроектирована для высоких мощностей с компактным и устойчивым дизайном. Батарея изготавливается с применением 1/2" медных трубок, алюминиевых оребрений, тогда как корпус покрашен электростатической краской. Промышленные воздухоохладители серии EA оснащены ЕВМ или же эквивалентными Ø630 и Ø800 вентиляторами и стальными высококачественными обогревателями. Данное оборудование включает в себя электрические коробки вентиляторов и обогревателей. Серия EA имеет откидной тип дренажного поддона, что способствует легкой установке, техобслуживанию и очистительным работам. При наличии заказа дренажный поддон может изготавливаться с изоляционным покрытием.



Посвящая себя будущему

Новинка 2010!

**Непобедимый**  
Цифровой манометрический коллектор testo 550



**Теперь всего 10 900 руб**  
Цифровой манометрический коллектор + зонд температуры

Чистая победа благодаря:

- Измерению высокого/ низкого давления и расчету температуры
- Расчету параметров перегрева/ переохлаждения в режиме реального времени
- Надежности и чрезвычайной легкости в управлении
- 30 хладагентам, заложенным в память прибора

Testo Rus (495)788-98-11 [info@testo.ru](mailto:info@testo.ru)

[www.testo.ru](http://www.testo.ru)

# Новые чиллеры с воздушным охлаждением

**DAIKIN**



*Компания Daikin Europe N.V. анонсировала выпуск чиллеров серий EWAD-C, представленных моделями с холодопроизводительностью от 650 до 1860 кВт и имеющих модификации по уровням энергоэффективности и шума.*



Новые серии чиллеров разрабатывались с учётом постоянно ужесточающихся требований по снижению уровня энергопотребления оборудования. Используемые инновационные технические решения уменьшают эксплуатационные расходы, увеличивают срок службы и при этом гарантируют необходимый комфорт.

Оборудование имеет три модификации по уровням энергоэффективности, что позволяет подобрать систему точно в соответствии с предъявляемыми требованиями по потреблению электроэнергии:

**EWAD-C-S** – серия со стандартным энергопотреблением;

**EWAD-C-X** – с повышенной энергоэффективностью;

**EWAD-C-P** – с наилучшей энергоэффективностью на сегодняшнем рынке подобных чиллеров: EER (коэффициент энергоэффективности при охлаждении) до 3,7; ESEER (коэффициент сезонной энергоэффективности) до 4,63.

В новых чиллерах, использующих хладагент R-134A, применен уникальный запатентованный одновинтовой компрессор, который имеет отличные технические и тепло-

физические характеристики и минимальный уровень механической вибрации.

Вентиляторы новейшей разработки со специальными профилями лопастей обеспечивают низкий уровень шума. Наряду с модификациями по энергоэффективности есть модельные версии, различающиеся уровнем шума:

со стандартным уровнем шума;

с пониженным уровнем шума – в среднем на 3-4 дБА ниже стандартного;

с низким уровнем – на 8 дБА ниже стандартного.

Новые чиллеры эффективно работают в широком диапазоне наружных температур (от -18°C до +52 °C), легкодоступны для сервисного обслуживания, дают гибкий выбор систем управления и контроля.

Размер площади для их монтажа является одним из наименьших среди аналогичного оборудования.