



Завод Thermocold в Италии, г. Бари

# ТHERMOCOLD: УНИКАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И БЕЗУПРЕЧНОЕ КАЧЕСТВО

В 2013 году группа компаний «АЯК» стала официальным дистрибьютором промышленного климатического оборудования Thermocold в России. Thermocold — один из ведущих европейских поставщиков инновационных продуктов и энергоэффективных технологий в области промышленного холода.

## *Сделано в Италии*

Компания Thermocold Costruzioni S.r.l. специализируется на производстве систем кондиционирования воздуха для административных, промышленных и жилых помещений. Ее производственные мощности расположены в индустриальном районе г. Бари на площади 18350 м<sup>2</sup>.

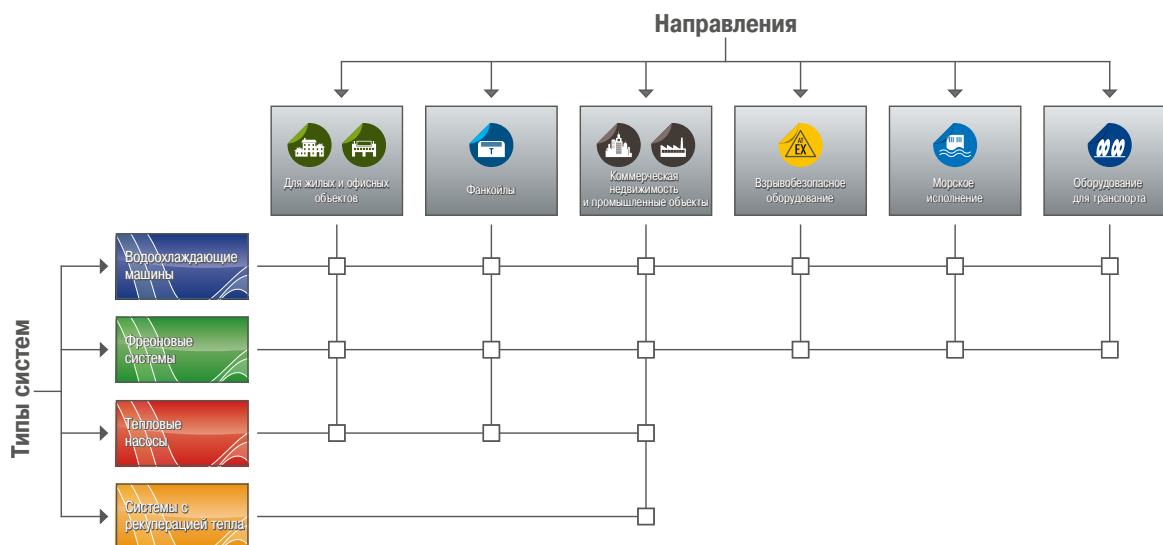
Компания была основана в 1988 году и уже в 1995 году вышла на мировой рынок. Сегодня Thermocold Costruzioni S.r.l. предлагает широкий диапазон климатического

оборудования промышленного назначения.

В компании огромное внимание уделяется контролю качества продукции, для этих целей предусмотрено 4 климатических камеры, 3 внутренних станции для воздушного обследования и одна внешняя станция для проведения шумовых замеров. Данные по шуму обрабатываются в соответствии со стандартами ISO 3744 и EUROVENT 8/1. Проводимые проверки соответствуют Европейскому Стандарту UNI EN ISO 9001.

Thermocold строго придерживается принципов охраны окружающей среды, таких как снижение уровня загрязнения, использование экологически безопасных хладагентов, применение технических решений, характеризующихся высоким энергосбережением. Компания первой в Италии стала сертифицировать оборудование в соответствии с нормами директивы PED 97/23/CE.

Выпуская высокотехнологичное оборудование с широкими возможностями, Thermocold считает очень важным постоянное обучение сво-



**Сфера использования промышленного оборудования Thermocold**

их партнеров по всему миру, и регулярно проводит вебинары. Помимо онлайн-обучения в 2013 году во многих российских городах будут организованы технические семинары для менеджеров и проектировщиков.

**Широкий модельный ряд**

Уникальный инженерный состав позволяет компании Thermocold выпускать широчайшую гамму холодильных машин различного исполнения и назначения. Помимо стандартных руртопов, ККБ, водоохлаждающих машин и тепловых насосов, предлагаются устройства специального исполнения для регионов с очень холодным климатом, установки во взрывобезопасном и морском исполнении, системы кондиционирования для железнодорожного транспорта и метро.

**Водоохлаждающие машины**

Серийно выпускаются модели с воздушным и водяным охлаждением конденсатора холодопроизводительностью от 5 до 1830 кВт. Серия модульных чиллеров Domino, хорошо известная в России, представлена в 2013 году третьим поколением с высокоэффективными спиральными компрессорами. Серия включает 14 базовых модулей холодопроизводительностью от 44 до 267 кВт, которые могут сочетаться друг с другом, образуя комбинации максимум из 12 модулей.

Уникальные чиллеры в дизайнерском исполнении серии **Artech** хо-

лодопроизводительностью 6–200 кВт на спиральных компрессорах и с осевыми вентиляторами можно устанавливать под крышами или в ограниченных пространствах. Хороший теплообмен в закрытой зоне обеспечивается горизонтальным потоком воздуха из конденсатора.

В зданиях, относящихся к сфере услуг (торговые и оздоровительные центры, отели), часто требуются одновремененно обогрев одних помещений, кондиционирование других и горячая вода для производственных нужд. Для удовлетворения комплексных энергетических потребностей в таких зданиях применяются многофункциональные агрегаты, которые имеют специально разработанные теплообменники для ча-

стичной и полной утилизации удаляемого тепла. Компания Thermocold начала производство таких агрегатов в 1994 году. Одно из сильных преимуществ оборудования Thermocold в том, что оно является очень гибким в распределении мощностей нагрева и охлаждения.

Установки серии **Energy Prozone** имеют холодопроизводительность 45–920 кВт, теплопроизводительность в режиме теплоутилизации 58–1200 кВт и способны нагревать воду до 60 °С.

Многофункциональные агрегаты **Quattro Prozone** на спиральных компрессорах и с осевыми вентиляторами разработаны для работы с 4-х и 6-трубными системами (горячая вода для хозяйственных нужд)



*Водоохлаждающие машины Artech*

и имеют холодопроизводительность 43–970 кВт, теплопроизводительность 52–1033 кВт. Все модели работают на озонобезопасном хладагенте R410a и имеют самый высокий класс энергоэффективности А. При одновременной работе в режимах нагрева и охлаждения значение коэффициента энергоэффективности составляет 7,5–8,1. Многофункциональные тепловые насосы выпускаются как с воздушным охлаждением конденсатора, так и с водяным.

В чиллерах с винтовыми компрессорами и воздушным охлаждением конденсатора большое внимание уделено повышению эффективности работы. Здесь, помимо стандартной серии **HEVA** (от 387 до 1159 кВт), представлена высокоэффективная серия **HEVA EA** (от 442 до 1271 кВт) и чиллеры с инверторным управлением серии **ISA EA** (от 514 до 1552 кВт). Аналогичные чиллеры с водяным охлаждением конденсатора **HEVW** (от 374 до 1135 кВт), **HEVW EA** (от 444 до 1340 кВт), **ISW EA** (от 632 до 1762 кВт), дополнены еще более эффективными сериями **HEVW EA PLUS** (от 488 до 1415 кВт) и **ISW EA PLUS** (от 644 до 1831 кВт). Все модели этих серий работают на озонобезопасном хладагенте R134a и имеют класс энергоэффективности А.

Холодильные машины оснащаются полным спектром стандартного и дополнительного оборудования. Большинство этих моделей по желанию заказчика могут поставляться в вариантах со сниженным уровнем шума, с повышенной энергоэффективностью, с выносным конденсатором или со встроенным гидродулом.

### Тепловые насосы

Тепловые насосы, выпускаемые итальянским заводом Thermocold, хорошо известны на европейском рынке. Уникальные новинки, способные эффективно обогревать помещения и обеспечивать подготовку горячей воды для бытовых нужд при низких уличных температурах, теперь доступны и в России. В отличие от большинства аналогов, рассчитанных на работу в условиях относительно теплых европейских зим, данное оборудование способно эффективно работать на обогрев при температуре до  $-25^{\circ}\text{C}$ , а ряд моде-

лей — и до рекордных  $-40^{\circ}\text{C}$ . Это позволяет круглогодично эксплуатировать их практически на всей территории России.

Для обогрева помещений с помощью водяных теплых полов, средне- и высокотемпературных радиаторов, а также фэнкойлов предлагаются компактные серии тепловых насосов «Воздух-Вода» и «Вода-Вода» небольшой мощности (от 7 до 52 кВт) **Air Wall**, **Sirio** и **Mara**, а также стандартные модели мощностью до 1 МВт, способные эффективно работать до  $-20^{\circ}\text{C}$  с температурой воды на выходе до  $+65^{\circ}\text{C}$ .

Компания Thermocold представляет инновационную серию моноблочных агрегатов **DUO**, защищенную международными патентами. В одном продукте предлагается возможность охлаждения летом, отопления зимой и получения бесплатной горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд круглогодично. Значение COP у новинки выше, чем у других тепловых насосов, предлагаемых на рынке. Тепловые насосы мощностью от 7 до 500 кВт с применением инверторных компрессоров, использующие двухступенчатый холодильный цикл (технология **DUO**), способны эффективно работать при температуре до  $-40^{\circ}\text{C}$ , обеспечивая нагрев воды на выходе до  $+80^{\circ}\text{C}$ .

Для подготовки горячей воды для санитарных нужд представлено несколько модификаций системы **ESCO2**, работающей на природном хладагенте **R744** ( $\text{CO}_2$ ). В этой серии представлены модели от 16 до 67 кВт, обеспечивающие нагрев воды на выходе до  $+90^{\circ}\text{C}$  при наружной температуре до  $-25^{\circ}\text{C}$ .

### Руфтопы

Крышный кондиционер с воздушным охлаждением конденсатора **Roof Aire** представляет собой холодильную машину, конструктивно выполненную в виде моноблока, предназначенного для установки на кровлях зданий. Каждая модель может быть снабжена широким набором различного вспомогательного оборудования.

В базовой версии руфтоп позволяет работать со всем рециркуляционным воздухом из помещений. Компания Thermocold предлагает по желанию оснащать крышные конди-

ционеры смесительными камерами с одной, двумя или тремя заслонками, управляемыми контроллером аппарата. Данная камера позволяет вести работу в режиме естественного охлаждения (**Free Cooling**), регулируя расход наружного воздуха, а также температуру и влажность воздуха, подаваемого в помещение.

### Осушители

Основной проблемой для закрытого помещения плавательного бассейна является повышенная влажность, затрудняющая дыхание и приводящая к образованию конденсата, который вызывает коррозию, гниение несущих и декоративных элементов помещения бассейна, способствует образованию грибковой плесени и появлению неприятных запахов.

Для борьбы с высоким уровнем влажности компания Thermocold предлагает два типа осушителей: стандартные **DA** и осушители **DAW**, укомплектованные водяным конденсатором для частичного подогрева воды в бассейне.

Размерный ряд установок **DA/DAW** включает 15 моделей различной мощности. Номинальный расход воздуха через осушители в зависимости от типоразмера составляет от 1800 до 19000  $\text{м}^3/\text{час}$ . Осушительная способность изменяется от 8,3 до 81 кг/ч при  $27^{\circ}\text{C}$  и  $\phi=65\%$ , что позволяет обслуживать бассейны площадью водяного зеркала от 100 до 1000  $\text{м}^2$ . Тепловая мощность, передаваемая воздуху или воде и воздуху (в соотношении 45 и 55%), варьируется от 14 до 139 кВт, и это при потребляемой мощности компрессоров от 2,7 до 25,6 кВт соответственно.

Очевидно, что утилизация тепла в таком соотношении с затратами энергии холодильного контура делает осушители **DA/DAW** сверхэкономичными.

Подробная информация об оборудовании Thermocold доступна в технической библиотеке на сайте [www.thermocold-russia.ru](http://www.thermocold-russia.ru).

*Статья подготовлена  
ГК «АЯК» — официальным  
дистрибьютором  
климатического  
оборудования Thermocold в РФ  
([www.jac.ru](http://www.jac.ru),  
[www.thermocold-russia.ru](http://www.thermocold-russia.ru))*