



Установки централизованного холодоснабжения

За последнее время наблюдается тенденция динамичного развития розничной торговли. Причина этому – значительное повышение уровня конкуренции, появление и активное внедрение новых технологий торговли и систем управления. Остаются в прошлом магазины с прилавками и витринами конструкций советских времен, и все чаще покупатели сталкиваются с супермаркетами западного образца, работающими по системе самообслуживания. Такие магазины целесообразно оснащать установками централизованного холодоснабжения.

Система централизованного холодоснабжения обладает рядом неоспоримых преимуществ перед торговым холодильным оборудованием со встроенными холодильными агрегатами:

- высокая надежность и долговечность благодаря использованию нескольких компрессоров и благоприятным условиям эксплуатации;
- отсутствие необходимости прерывать работу торгового оборудования для осуществления ремонта или планового сервисного обслуживания, поскольку ремонт ведется в машинном отделении;
- существенное снижение не только эксплуатационных и амортизационных затрат, но и, как правило, капитальных, при этом чем больше потребителей холода, тем выгоднее;
- создание большего физического и психологического комфорта для покупателя (в частности, исключение шума и повышенной температуры в торговом зале) благодаря тому, что машинное оборудование систем центрального холодоснабжения находится в специальном помещении;
- снижение затрат на кондиционирование помещения, поскольку тепло, выделяемое конденсаторами системы холодоснабжения, не попадает в торговый зал и, следовательно, для кондиционирования не требуется мощная и дорогостоящая установка;
- работа в автоматическом режиме, не требующая вмешательства

обслуживающего персонала при эксплуатации;

- возможность расположения торгового оборудования, подключенного к системе центрального холодоснабжения, в сколь угодно длинные линии с произвольными углами изгиба.

Принимая во внимание вышеперечисленные факты, специалисты фирмы «Эйркул» наладили производство установок централизованного холодоснабжения на базе полугерметичных компрессоров Octagon фирмы BITZER для магазинов, холодильных складов и других

объектов с большим числом потребителей холода.

Установки имеют ряд характерных особенностей, которые позволяют применять заложенные в них инженерные решения для холодильного оборудования любой комплектации.

Холодильная установка комплектуется только высококачественными компонентами:

- полугерметичными компрессорами фирмы BITZER;
- выносным воздушным конденсатором фирм ALFA LAVAL или GÜNTNER;
- манометрами высокого и низкого

aircool co **ЭЙРКУЛ** **ХОЛОД ВСЕРЬЕЗ**
ПРОМЫШЛЕННОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ
ТОРГОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**ПРОИЗВОДСТВО, ПРОЕКТЫ,
ПОСТАВКИ, МОНТАЖ,
КРУГЛОСУТОЧНЫЙ СЕРВИС**

- * Холодильные агрегаты, компрессоры
- * Воздухоохладители, теплообменники
- * Холодильные склады и камеры
- * Холодильная автоматика
- * Материалы для монтажа и сервиса
- * Холодильный инструмент
- * Охладители жидкостей, льдоаккумуляторы
- * Установки центрального холодоснабжения
- * Холодильные установки линий заморозки
- * Компьютерный мониторинг объектов
- * Скороморозильные аппараты
- * Щиты управления
- * Генераторы льда
- * Производство, монтаж и сервис систем холодоснабжения

Фирма ЭЙРКУЛ
Россия, 191123, Санкт-Петербург,
ул. Шпалерная, д. 32-6Н
телефон: +7 (812) 327-3821, 279-9865
факс: +7 (812) 327-3345
e-mail: info@aircool.ru
internet: www.aircool.ru

Фирма ЭЙРКУЛ-ДОН
Россия, 344007, Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 54
телефон/факс: (8632) 40-35-97, 40-27-17
e-mail: aircooldon@mail.ru internet: www.aacdon.ru

Фирма ЭЙРКУЛ-УРАЛ
Россия, 426009, Удмуртская Республика,
г. Ижевск, ул. Ухтомского, 24
телефон: (3412) 379685 факс: (3412) 377850

Фирма ЭЙРКУЛ-СИБИРЬ
Россия, 644046, г. Омск, ул. Маяковского 74, офис 211
телефон: (3812) 33-74-86 факс: (3812) 33-44-67
e-mail: aircoolib@omskcity.com

ПРОМЫШЛЕННОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ И ТОРГОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблица 1
Среднетемпературные установки

Марка	Холодопроизводительность, кВт, при температурах кипения $t_0 = -10^\circ\text{C}$ и конденсации $t_k = +45^\circ\text{C}$	Потребляемая мощность, кВт	Масса, кг
AKP-2JC	6,7	3,2	325
AKP-2HC	8,7	4,2	330
AKP-2GC	10,3	4,9	335
AKP-2FC	12,5	5,9	335
AKP-2EC	14,7	6,9	410
AKP-2DC	17,5	8,1	410
AKP-2CC	21,8	9,6	425
AKP-4FC	24,9	11,1	445
AKP-4EC	30,6	13,5	450
AKP-4DC	37,8	16,2	465

Таблица 2
Низкотемпературные установки

Марка	Холодопроизводительность, кВт, при температурах кипения $t_0 = -35^\circ\text{C}$ и конденсации $t_k = +40^\circ\text{C}$	Потребляемая мощность, кВт	Масса, кг
AKP-2DC	5,6	4,2	410
AKP-2CC	6,7	5,1	425
AKP-4FC	7,5	5,7	445
AKP-4EC	9,3	7,5	450
AKP-4DC	11,5	9,0	465

• электрическим щитом собственного производства фирмы «Эйркул» с микропроцессорным блоком управления.

Для автоматизации процесса управления работой установки используются электронные микропроцессоры фирм ELIWELL, CAREL и DANFOSS, которые программируют при проведении пусконаладочных работ.

В настоящее время фирма «Эйр-

кул» производит серию среднетемпературных и низкотемпературных агрегатов холодопроизводительностью от 4 до 38 кВт (табл. 1 и 2).

Высокая надежность, универсальность, экономичность и простота обслуживания в сочетании с приемлемой стоимостью позволяют рекомендовать их для холодоснабжения как вновь строящихся, так и реконструируемых складов и магазинов.

Системы централизованного холодоснабжения фирмы «Эйркул» уже работают на предприятиях розничной и оптовой торговли в Москве, Санкт-Петербурге, Приозерске (Ленинградская обл.), Сургуте, Тольятти (Самарская обл.), Королеве (Московская обл.), Костомукше (Карелия).

Установки централизованного холодоснабжения могут быть также спроектированы и собраны для специального применения в зависимости от поставленной заказчиком задачи.

го давления;

- реле высокого и низкого давления фирмы DANFOSS на каждый компрессор;
- отделителем масла SCHULTZE;
- жидкостным ресивером фирмы BITZER;

В Международном институте холода



НОВЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ СУПЕРМАРКЕТОВ В XXI в.

В Швеции имеются большие возможности повышения энергетической эффективности холодильных установок в супермаркетах. Грядущая постепенная замена CFC хладагентов дает отличный шанс заняться вопросами повышения энергетической эффективности установок. Использование природных хладагентов, таких, как аммиак или пропан, ведет к распространению систем с промежуточным хладоносителем с минимальной зарядкой хладагентом. Примером является рассольная система охлаждения на CO_2 и др. В статье приведено несколько таких систем, а также затронуты вопросы защиты окружающей среды.

J. Arias, P. Lundquist // Preprint 20th int. Congress Refrig., IIR, Sydney, 1999, AU, 1999.09.19–24, pap. № 242, 7 p.
БМИХ, 2000, № 3, с. 71.

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ОЗОНОБЕЗОПАСНЫХ ХЛАДАГЕНТОВ

Рассматриваются вопросы перехода в короткие сроки на благоприятные для окружающей среды хладагенты в систе-

Из Бюллетеня МИХ

мах торгового холодильного оборудования и в установках кондиционирования. Рассмотрены перспективы использования хладагентов групп HCFC (R22 как заменитель R12 и R502); HFC (R134a и R125); смесей хладагентов (R404A, R507A, R407A, R407B, R407C, R410A и R125/R134a/R600); хладагентов, не содержащих галогенов (аммиак, пропан, пропилен и CO_2).

Bitzer int. // Kaltem. Rep./Bitzer int., Refrig. Rep., DE, 1999.09. № 8, 31 p.
БМИХ, 2000, № 4, с. 15.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩАЯ ВОДОЛЕДЯНУЮ СМЕСЬ

Охлаждаемые транспортные средства или контейнеры имеют рубашку, которая может заполняться льдоводяной смесью на соответствующих заправочных станциях. Санитарная обработка проводится очень легко, поскольку в контейнере нет другого оборудования. В зависимости от типа перевозимого груза (охлажденный или замороженный) можно

создавать различные температурные режимы.

J. Paul // Preprint 20th int. Congress Refrig., IIR, Sydney, 1999, AU, 1999.09.19–24, pap. № 497, 7 p.
БМИХ, 2000, № 3, с. 84.

РЕВЕРСИВНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ: ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И СТРАТЕГИЯ РАЗРАБОТОК

Обсуждаются вопросы различного вклада в глобальное потепление 1 кВт·ч энергии, произведенной в разных странах. Так, во Франции его влияние эквивалентно 92 г CO_2 , в Европе в целом — 513 г CO_2 . Далее показано, что тепловые насосы могут быть прекрасным способом уменьшения влияния систем отопления здания на глобальное потепление. Если коэффициент преобразования теплового насоса высок, то независимо от способа получения электроэнергии эффект снижения влияния на глобальное потепление будет обеспечен.

PEURLAN P. Le, P. Berhondo, A. M. Blane // Chauff. Vent Cond. Air // FR, 1999.05. № 5, 27–30.
БМИХ, 2000, № 4, с. 17.