



# ЧИЛЛЕРЫ И КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ

Чиллер (от английского слова «chill» - охлаждать) - промышленная холодильная установка, предназначенная для охлаждения или нагрева теплоносителя.

Чиллеры производства LESSAR уже несколько лет с успехом обеспечивают комфортные климатические условия на сотнях объектов различного назначения на территории РФ и СНГ. Успеху торговой марки способствует целый ряд факторов. На производстве несколько лет назад была создана и сегодня эффективно действует служба контроля качества. Модельный ряд этого сложного климатического оборудования ежегодно обновляется, а сама линейка становится все шире.



В целом можно утверждать, что сегодня наши чиллеры различной производительности, типа и исполнения способны удовлетворить запросы даже весьма требовательного заказчика, которому требуется создать необходимые климатические условия на объекте большой площади с помещениями различного назначения, и с необходимостью независимого регулирования микроклимата в них.

## ОСНОВНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ЧИЛЛЕРОВ LESSAR ЯВЛЯЮТСЯ:

- диапазон холодопроизводительности от 5 кВт до 14 МВт
- применение только озонобезопасных хладагентов
- наличие модульных систем
- при разработке и сборке чиллеров применяются комплектующие ведущих мировых производителей
- сборочные площадки чиллеров LESSAR располагаются в Италии, Китае, Южной Корее
- для всех типов чиллеров предлагаются системы управления и автоматики



## МИНИ-ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ



Для создания и поддержания комфортных условий в квартирах, коттеджах, торговых павильонах, мини-гостиницах и офисных зданиях небольшой площади наряду с традиционными сплит-системами нашли применение системы чиллер-фанкойл. Для удовлетворения спроса в данном сегменте климатической техники LESSAR предлагает мини-чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора и спиральными компрессорами постоянной производительности.

Мини-чиллеры LESSAR — высокоэффективные, моноблочные холодильные машины с реверсированием холодильного цикла и встроенным гидромодулем, позволяющие как охлаждать хладагент, так и нагревать его в зависимости от необходимости. Моноблочное исполнение мини-чиллера снижает капитальные затраты на монтаж: из инженерных коммуникаций необходимо только подвести и подсоединить трубы с хладагентом и подключить электропитание, при этом не требуется использование специализированного дорогостоящего оборудования для пайки и заправки холодильного контура хладагентом, поскольку мини-чиллеры заправлены хладагентом и маслом на заводе.

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- 2 серии мини-чиллеров с одним и двумя спиральными компрессорами постоянной производительности
- холодопроизводительность от 5 до 45 кВт
- встроенный гидромодуль
- хладагент R410A
- для однокомпрессорных мини-чиллеров используются компрессоры производителей Midea-Toshiba, Copeland или Sanyo, в зависимости от модели
- для серии мини-чиллеров с 2-мя компрессорами используются компрессоры Copeland, Danfoss или Sanyo, в зависимости от модели



## МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ НА БАЗЕ СПИРАЛЬНЫХ КОМПРЕССОРОВ



Модульные чиллеры с воздушным охлаждением LESSAR — высокоэффективные энергосберегающие компактные системы. Возможность свободно комбинировать модули в соответствии с необходимой тепловой нагрузкой позволяет достичь суммарной холодопроизводительности системы до 2 МВт, что обеспечивает широкий спектр применения. Гибкость монтажа и подбора обеспечивается за счет того, что любой модуль такой модульной системы может выступать в качестве главного. Работа нескольких агрегатов в группе осуществляется в режиме ведущий/ведомый.

В модульных чиллерах LESSAR постоянной производительности установлены минимум по два спиральных компрессора постоянной производительности для надежной и стабильной работы оборудования таких известных производителей как Copeland и Danfoss. В модульных чиллерах переменной производительности одним из компрессоров является компрессор Digital Scroll. Спиральный компрессор Digital Scroll имеет возможность плавного регулирования холодопроизводительности от 10 до 100 % при сохранении стабильной работы чиллера во всем диапазоне изменения производительности.

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- модельный ряд представлен чиллерами следующей холодопроизводительности: 30, 65, 130, 185 и 250 кВт
- хладагент R410A
- свободная комбинация модулей для достижение необходимой производительности
- возможность поэтапного запуска системы холодоснабжения
- проводной пульт управления в комплекте



## МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ НА БАЗЕ ВИНТОВЫХ КОМПРЕССОРОВ



Модульные чиллеры LESSAR с воздушным охлаждением конденсатора и винтовыми полугерметичными компрессорами — высокоэффективные холодильные машины с холодопроизводительностью от 360 до 7200 кВт. Такой широкий диапазон холодопроизводительности достигается благодаря возможности этих чиллеров работать в режиме ведущий/ведомый при объединении до восьми модульных чиллеров в единую систему холодоснабжения.

Винтовые чиллеры LESSAR с воздушным охлаждением конденсатора оснащены высокоэффективным двухвинтовым полугерметичным компрессором с асимметричным профилем зубьев. Винтовой компрессор оснащен эффективным встроенным маслоотделителем, обладающим высокой степенью маслоотделения, компактностью и меньшей массой по сравнению с внешними маслоотделителями других производителей. Регулирование холодопроизводительности винтового компрессора осуществляется автоматически. В зависимости от тепловой нагрузки на чиллер загрузка компрессора осуществляется ступенчато на 25%, 50%, 75% или 100%. Такое регулирование позволяет значительно сократить эксплуатационные расходы.

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- модельный ряд представлен чиллерами следующей холодопроизводительности: 360, 450, 600, 720, 800 и 900 кВт
- возможность объединения до 8 модулей в одну систему
- хладагент R134a
- винтовые компрессоры производства Bitzer
- интегрированный микропроцессорный контроллер с LCD-дисплеем

## ЧИЛЛЕРЫ С ВЫНОСНЫМ ВОЗДУХООХЛАЖДАЕМЫМ КОНДЕНСАТОРОМ



LESSAR представляет модельный ряд чиллеров с выносным воздушным конденсатором. Это высокоэффективные холодильные машины, которые благодаря высокой надежности, большому выбору типоразмеров и опций, способны решать самые сложные задачи по созданию микроклимата в помещениях бытового, коммерческого, промышленного и других назначений.

Чиллеры LESSAR с выносным воздухоохлаждаемым конденсатором предназначены для установки внутри помещения, конденсатор располагается снаружи, на кровле, на специальной площадке горизонтально или вертикально. Между собой чиллер и конденсатор соединяются системой фреонпроводов, что исключает необходимость применения промежуточного теплоносителя в контуре конденсатора, и как следствие нет необходимости в применении циркуляционных насосов большой мощности. Помимо этого, практически отсутствует риск замерзания теплоносителя, что исключает необходимость применения двухконтурной схемы системы холодоснабжения.

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- холодопроизводительность от 37 до 1075 кВт
- применение герметичных спиральных компрессоров Sanyo, Copeland, либо полугерметичных винтовых компрессоров Frascold
- хладагент R407C или R134a
- микропроцессорное управление Carel
- возможность интеграции с BMS по сетевым протоколам LonWorks, ModBus



## ЧИЛЛЕРЫ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ НА БАЗЕ ВИНТОВЫХ КОМПРЕССОРОВ



Профессиональное оборудование для решения сложных инженерных задач в области систем кондиционирования воздуха представлено и винтовыми чиллерами LESSAR с водяным охлаждением конденсатора, характеризующиеся высокой производительностью, повышенной надежностью и длительным сроком службы.

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- холодопроизводительность от 115 до 1750 кВт
- хладагент R134a
- повышенная энергетическая эффективность
- низкий уровень шума и вибрации
- меньшая подверженность повреждениям

## ЧИЛЛЕРЫ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ НА БАЗЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ КОМПРЕССОРОВ



В мире существует всего несколько производителей такого высокотехнологичного климатического оборудования как центробежные чиллеры. Это сложное наукоемкое оборудование предназначено для кондиционирования воздуха в помещениях большой площади. Центробежные чиллеры LESSAR способны обеспечить комфортные условия на таких объектах как, аэропорты, заводы, торгово-развлекательные центры и др.

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- холодопроизводительность от 1200 до 14000 кВт
- хладагент R134a
- высокая надежность вследствие отсутствия возвратно-поступательного движения основных рабочих элементов
- экономное потребление энергии

## АБСОРБЦИОННЫЕ БРОМИСТОЛИТИЕВЫЕ ЧИЛЛЕРЫ



Высокоэффективные абсорбционные бромистолитиевые чиллеры LESSAR разработаны для современных энергоэффективных систем кондиционирования. Чиллеры такого типа являются оптимальным техническим решением в случае высокой стоимости или дефицита электроэнергии, поскольку в качестве основного источника энергии для процесса охлаждения используется горячая вода, водяной пар или теплота сгорания природного газа.

Применение в качестве хладагента дистиллированной воды, делает эксплуатацию чиллеров такого типа экологически безопасной, а новый подход к конструированию обеспечивает компактные размеры, удобство обслуживания и меньший расход пара, горячей воды и газа. Поскольку кипение хладагента - воды, происходит при температуре примерно  $+4\text{ C}^{\circ}$  при абсолютном давлении 6 мм. рт. ст., в чиллере необходимо поддерживать высокий вакуум, что обеспечивается, в том числе, малой поверхностью сварных соединений в конструкции чиллера.

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- холодопроизводительность от 350 до 5280 кВт
- хладагент - вода
- сверхнизкое энергопотребление
- отсутствие вибраций и высокого уровня шума, свойственных чиллерам парокompрессионного типа, в связи с отсутствием вращающихся и трущихся деталей
- программа с микропроцессорным управлением позволяет обеспечивать оптимальное сбережение энергии
- автоматическая защита от кристаллизации



## КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ



В качестве источника жидкого хладагента, и подачи его в теплообменную секцию центрального кондиционера или приточной вентиляционной установки, LESSAR предлагает широкий модельный ряд компрессорно-конденсаторных блоков. Компрессорно-конденсаторные блоки LESSAR имеют полную совместимость с вентиляционным оборудованием любого производителя и отличаются простотой монтажа и удобством эксплуатации.



Компрессорно-конденсаторные блоки LESSAR подключаются к секции охлаждения двумя линиями хладагента: жидкостной и газовой. Для большинства моделей компрессорно-конденсаторных блоков на соединительном жидкостном трубопроводе перед воздухоохладителем необходимо установить дополнительные элементы холодильного контура, в строгой последовательности друг за другом: фильтр-осушитель, соленоидный клапан, смотровое стекло и ТРВ (терморегулирующий вентиль) — схему установки компонентов смотрите в инструкции по установке ККБ. Помимо этого, рекомендуется устанавливать ресивер на жидкостной линии сразу за наружным блоком.

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- холодопроизводительность от 2,6 до 45 кВт
- хладагенты R407C и R410A
- управление ККБ осуществляется автоматикой центрального кондиционера
- предлагаются комплекты фреоновых обвязок

Для того, чтобы получить дополнительную информацию или техническую консультацию, вы можете позвонить нам по телефону **8-800-3330495 (звонок по России бесплатный)** или заполнить лист подбора и отправить его по адресу [chiller@lessar.ru](mailto:chiller@lessar.ru)