

Охлаждение И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

Краткий обзор решений от компании Альфа Лаваль



Экологичное охлаждение



Годом основания компании Альфа Лаваль можно считать 1883-й, когда Густав де Лаваль представил передовое для своего времени изобретение — центробежный сепаратор.

Всемирно известный бренд

Сегодня компания Альфа Лаваль известна благодаря своему богатому техническому опыту, надежности выпускаемой продукции, эффективной системе сервисного обслуживания и лучшим инженерным кадрам. Наша репутация основана на глубоких знаниях и уникальных наработках в области трех широко применяемых в различных областях промышленности ключевых технологий — сепарации, теплопередачи и теплопроводения.

В компании Альфа Лаваль в разных странах работает около 12 тысяч высококвалифицированных специалистов. Наша основная цель — содействие производителям в улучшении производимой ими продукции и оптимизации их технологических процессов.

Решения для широкого спектра промышленных применений

Продукция и услуги, предлагаемые компанией Альфа Лаваль, используются в различных областях промышленности. Наше оборудование и наши решения используются для нагрева, охлаждения, сепарации и транспортировки

продуктов питания, напитков, химикатов, продуктов нефтехимии и фармацевтики, крахмала, сахара и биотоплива. Продукция Альфа Лаваль применяется также на нефтепромысловых платформах, электростанциях, судах, в машиностроении, добывающей промышленности, при очистке сточных вод, а также в системах кондиционирования воздуха и охлаждения.

Охлаждение и кондиционирование воздуха

Продукция и решения компании Альфа Лаваль для охлаждения и кондиционирования воздуха предназначены в основном для четырех направлений использования: охлаждения продуктов на торговых предприятиях, промышленного охлаждения, охлаждения грузов на борту судов и кондиционирования воздуха.

На охлаждение и кондиционирование воздуха затрачивается значительное количество электроэнергии. Поэтому чрезвычайно важно, чтобы технические решения, используемые в этих областях, были эффективными с точки зрения потребления энергии и в то же время выполняли свою основную функцию. Наша цель — создание оборудования, практически не оказывающего влияния на окружающую среду и обладающего высоким качеством и эффективностью. Наша разнообразная экологически безопасная продукция обеспечивает значительную экономию энергии и одновременно обладает отличными характеристиками работы и высокой надежностью.



Компания Альфа Лаваль имеет более 100 офисов продаж и более 50 сервисных центров, расположенных по всему миру.

Мы заботимся об о



Охлаждение продуктов питания

Для предприятий розничной торговли мы предлагаем агрегатированные охладители, конденсаторы с воздушным охлаждением и сухие охладители с непосредственным охлаждением. Для обеспечения низкого расхода хладагента и эффективного расхода энергии в рассольных системах Альфа Лаваль предлагает паяные пластинчатые теплообменники и рассольные воздухоохладители.

Переход на экологичное охлаждение

Сегодня крупные супермаркеты переходят на более экологичные системы охлаждения, а синтетические хладагенты постепенно заменяются природными веществами, безвредными для окружающей среды.

В качестве хладагента мы применяем CO_2 , имеющий самый низкий потенциал глобального потепления (ПГП). Благодаря свойству рекуперировать тепло при высокой температуре CO_2 является наиболее привлекательным для использования в инженерных системах.

Конденсаторы, испарители и газовые охладители Альфа Лаваль обеспечивают надежность, эффективность и безопасность каскадных систем и систем охлаждения сверхкритического цикла, работающих на CO_2 .



Промышленное охлаждение

Альфа Лаваль предлагает широкий ассортимент оборудования и решений для различных промышленных применений, начиная от замораживания и холодильного хранения и заканчивая охлаждением катков.

Для предприятий пищевой промышленности мы производим высокоэффективные воздухоохладители, теплообменники, применяемые для широкого спектра направлений: от охлаждения на скотобойнях и в помещениях, предназначенных для обработки рыбы и мяса, до кондиционирования воздуха на пищевых складах.

Решение для любых областей применения

Воздухоохладители Альфа Лаваль обладают идеально сбалансированным соотношением мощности и расхода воздуха, благодаря чему обеспечивают оптимальные условия хранения для любого типа сельскохозяйственной продукции (овощи, картофель и фрукты). В частности, в ассортименте имеются охладители, специально предназначенные для оптимизации процесса созревания бананов.

В современном цветоводстве применяются особые установки с теплообменниками Альфа Лаваль для охлаждения и обогрева воздуха внутри теплиц.

о окружающей среде



Охлаждение грузов на борту судов

Холодильные системы Альфа Лаваль применяются на рыболовецких судах, танкерах, круизных судах, паромах, судах, перевозящих различные грузы и продукты питания. На промысловых судах наши системы служат для быстрого замораживания рыбопродуктов на борту.

Энергосберегающие решения

Полусварные пластинчатые теплообменники Альфа Лаваль компактны, легки и эффективны, что делает их идеальными для использования в качестве испарителей и конденсаторов в судовых холодильных системах.

Наши паяные пластинчатые теплообменники специально спроектированы и полностью оптимизированы для решения задач по кондиционированию воздуха и охлаждению продукции на борту судов.

В случае необходимости использования в качестве хладагента морской воды идеально подойдет «морская» серия кожухотрубных конденсаторов Альфа Лаваль.

Для холодильных систем судов-рефрижераторов отличным решением с точки зрения рационального использования энергии являются рассольные воздухоохладители Альфа Лаваль.



Кондиционирование воздуха

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на базе оборудования Альфа Лаваль широко применяются в торговых комплексах, общественных зданиях, гостиницах, офисных комплексах, спортивных сооружениях, в помещениях катков и даже крытых горнолыжных спусков. В каждом конкретном случае используются различные типы хладагентов, разные схемы построения систем и различные виды оборудования для кондиционирования. Снижение воздействия на окружающую среду — это фактор, приобретающий все большее значение.

Поддержание оптимального микроклимата

В холодильных установках систем кондиционирования воздуха сторонних производителей в качестве жидкостных испарителей и (или) конденсаторов широко применяются паяные пластинчатые и кожухотрубные теплообменники Альфа Лаваль.

В крупных зданиях устанавливаются промежуточные теплообменники Альфа Лаваль для разделения контуров. Жидкостные воздушные охладители или конденсаторы устанавливаются на крышах зданий для отбора избыточного тепла.

Экологичные решения от SPE



Паяные пластинчатые теплообменники (BHE)

Состоят из пластин из нержавеющей стали, спаянных медным припоем для обеспечения высокой эффективности теплопередачи и прочности. Разработаны для холодильной техники, в качестве хладагентов в них могут использоваться H(C)FC, HFC, HC и CO₂. Они представляют собой DX-испарители и обладают свойством выравнивания расхода, обеспечивающим максимальную эффективность охлаждения. Диапазон рабочих температур: от -100 °C до 200 °C; давление — до 130 бар.

Преимущества

- Компактны, просты в монтаже.
- Малый объем хладагента.
- Равномерное распределение потока, стойкость к перегреву.
- Надежный маслоподъем, даже при низкой нагрузке.
- Версии, рассчитанные на высокое давление, для каскадных или транскритических систем.



Паяные пластинчатые теплообменники AlfaNova

Данные теплообменники изготовлены полностью из нержавеющей стали. Они выполнены по революционной технологии Альфа Лаваль — AlfaFusion, представляющей собой новейший метод соединения деталей из нержавеющей стали. Теплообменники AlfaNova отлично подходят для использования в областях, в которых предъявляются высокие требования к чистоте, где используется аммиак, или в случаях, когда загрязнение рабочей среды медью или никелем недопустимо. Они особенно хорошо подходят для использования в качестве масляных охладителей холодильных компрессоров, работающих на NH₃.

Преимущества

- Чрезвычайно компактны, имеют малую массу, просты в монтаже.
- Малый объем хладагента.
- Высокая стойкость к коррозии.
- Изготовлены полностью из нержавеющей стали AISI316.



Разборные и полусварные теплообменники

Семейство разборных пластинчатых теплообменников (GPHE) включает в себя модели для обеспечения теплообмена между различными жидкостями.

В полусварных теплообменниках (SWPHE) хладагент протекает через сваренные с помощью лазерной сварки герметичные каналы, а в соседних каналах с прокладками течет хладоноситель.

Преимущества GPHE

- Компактны, имеют малую массу.
- Близкое температурное приближение и малые потери эффективности охлаждения.
- Малые отложения при использовании сырой воды.

Преимущества SWPHE

- Конденсатор/пароохладитель или конденсатор/масляный охладитель объединены в одном блоке.
- Имеется модель для каскадных систем на CO₂, рассчитанная на высокое давление.
- Для затопленных испарителей, работающих на NH₃, возможно использование специально оснащенного осушителя влажного пара.



Коммерческие воздухоохладители

Стандартизированные по множеству параметров промышленные воздухоохладители в разнообразных конфигурациях и вариантах исполнения, включая модели с нагнетанием воздуха в одну, две или несколько сторон. Возможна поставка разнообразных моделей прямо со склада. Специальные серии для систем с промежуточным хладоносителем (расолом) и систем, работающих на CO₂. Разработаны для холодильных камер малого и среднего размеров, предназначенных для хранения свежих или замороженных продуктов, с температурой в помещении от -35 °C до 20 °C.

Преимущества

- Высокая эффективность охлаждения.
- Высокоэффективные системы размораживания.
- Малый расход энергии.
- Низкий уровень шума.
- Разнообразные опции (разводка кабеля, покрытие змеевика и т.д.).
- Наличие программы подбора оборудования.
- Высокая надежность работы, сертификат Eurovent.

Специалистов по теплообмену



Промышленные воздухоохладители

Широкий выбор воздухоохладителей с возможностью использования различных комбинаций материалов: медной трубы для хладагентов H(C)FC и трубы из нержавеющей стали или полностью оцинкованных змеевиков для работы с аммиаком. Модели для систем с промежуточным хладоносителем (рассолом) и систем, работающих на CO₂.

Поставляются в виде стандартизированных модулей (с выбросом воздуха в одну/две стороны), а также могут изготавливаться под заказ по индивидуальным требованиям. Разработаны для холодильных камер для хранения свежих или замороженных продуктов, с температурой в помещении от -40 °C до 20 °C.

Преимущества

- Воздухоохладители разработаны с учетом особенностей их применения, что обеспечивает высокое качество продукции.
- Имеется программа подбора оборудования.
- Высокая надежность работы, сертификат Eurovent.
- Высокая эффективность использования энергии.



Воздушные конденсаторы и сухие охладители

Доступны в вариантах с горизонтальной или вертикальной установкой в исполнении с одним или двумя змеевиками. Также существует версия с V-образной конструкцией. Используются в системах ОВКВ, в холодильном оборудовании, в обрабатывающей промышленности и энергетике.

Инновационная конструкция змеевика обеспечивает великолепный теплообмен при минимальном объеме хладагента. Могут комплектоваться медными трубками с внутренним оребрением или трубками из нержавеющей стали с гладкими стенками. Также существуют варианты с различными типами алюминиевых охлаждающих ребер.

Преимущества

- Высокая эффективность охлаждения.
- Малый объем хладагента.
- Малый расход энергии и низкий уровень шума.
- Широкое разнообразие опций (устройство для орошения водой, разводка кабеля, управление скоростью вентилятора и т.д.).
- Высокая надежность работы, сертификат Eurovent.



Кожухотрубные конденсаторы и испарители

Широко используются в холодильном оборудовании. Существует морская версия конденсаторов с трубами из медно-никелевого сплава и трубными решетками из нержавеющей стали, а также версии пароохладителей. Имеется специальная модель конденсатора для работы с хладагентом R407C. Высокопроизводительные испарители могут поставляться для варианта работы как затопленный испаритель (хладагент — R134a), который подходит для использования с безмасляными компрессорами, а также для версии R134a DX. Имеется широкий ассортимент ресиверов для жидкого хладагента.

Преимущества

- Оптимальная эффективность теплообмена.
- Высокая прочность и надежность.
- Простота осмотра и очистки.
- Могут работать со всеми хладагентами — HCFC/HFC/HFO.
- В одном теплообменнике (испарителе) может быть до четырех контуров хладагента.



Цельносварной пластинчатый теплообменник

Теплообменники AlfaDisc могут работать с любыми хладагентами и однофазными жидкостями при давлении до 100 бар и температуре от -60 °C до 200 °C.

AlfaDisc предназначен для использования в качестве затопленного аммиаком испарителя и конденсатора. Он также может применяться в качестве конденсатора высокого давления, работающего на CO₂ и охлаждаемого испаряющимся хладагентом, — так называемого каскадного теплообменника.

Преимущества

- Малый внутренний объем, небольшая масса.
- Малая площадь размещения.
- Широкий рабочий диапазон, позволяющий использовать AlfaDisc в областях с самыми жесткими требованиями.
- Возможность адаптации под любые задачи по охлаждению.
- Устойчивость к замерзанию.
- Самонесущая конструкция, простота монтажа.

Дистрибьютор

Empty rectangular box for distributor information.



www.alfalaval.com/refrigeration