YAMAN
ventilation systems

SPK GROUP

- промышленная вентиляция
- центральные кондиционеры
- системы рекуперации тепла
- патронные установки
- аспирация краски
- вентиляционные машины
- системы аспирации

ЗАВОД КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



Качество и надежность

Климатические системы **YAMAL®** и **SVR®** – это идеально продуманная конструкция, высокая точность изготовления деталей, исключительное качество сборки и надежная работа в любых условиях.





Возможности и преимущества

Собственное конструкторское бюро и штат квалифицированных инженеров позволяют нам решать технические задачи любого уровня сложности, разрабатывать самые современные, надежные и высокоэффективные климатические системы, в том числе по индивидуальным заказам, с учетом отраслевых требований и особенностей российского климата.

Собственное производство

Высокий уровень оснащенности, постоянное развитие и оптимизация, культура организации всего процесса производства ежедневно расширяют пределы наших возможностей. Завод оборудован новейшими высокоточными станками от мировых лидеров PRIMA POWER, TRUMPF, ELUMATEC, MAZAK и др., такими как электромеханический автоматический гибочный центр, электромеханические вертикально-гибочные прессы, электро-механические револьверные координатно-пробивные прессы, оптоволоконый станок для лазерной резки метал-ла, станок токарный горизонтальный с ЧПУ, двухголовая усорезная пила, современная покрасочная камера, и многими другими.





Техническая поддержка

Квалифицированная всесторонняя техническая поддержка, эффективные решения при подборе оборудования, сопровождение сложнейших отраслевых проектов на протяжении всего срока реализации, технический аудит проектов климатических систем.

Оптимальные решения

Применение в климатических системах уникальных инженерных решений, энергоэффективных технологий, высококачественных комплектующих от ведущих европейских производителей позволяет предложить экономически оптимальный продукт с большим сроком эксплуатации.



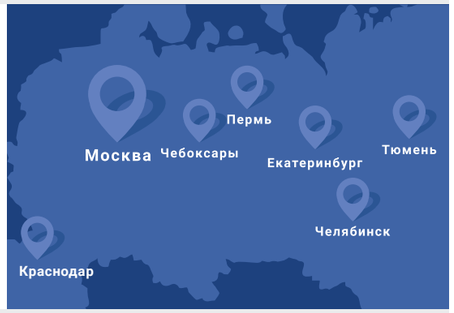


Расширенные гарантии

Стандартные гарантийные обязательства на производимую продукцию составляют 24 месяца, на некоторые виды оборудования предоставляется расширенная гарантия – 36 месяцев.

Рядом с вами

Производство и центральный офис расположены в городе Екатеринбурге, торгово-технические представительства в Москве,Тюмени, Челябинске, Перми, Чебоксарах, Краснодаре. Там же складские комплексы с хранением свыше 1000 паллето-мест. Широкая складская программа, надежная упаковка, собственная логистическая служба и транспорт.





Сертифицированная продукция

Вся производимая продукция имеет соответствующие сертификаты, предприятие работает по системе менеджмента качества ИСО 9001-2015.

Сервисное обслуживание

Квалифицированная сервисная служба быстро и качественно оказывает услуги гарантийного и постгарантийного обслуживания климатических систем, шефмонтажные и пусконаладочные работы на объектах любого уровня сложности.





Сделано в России для России

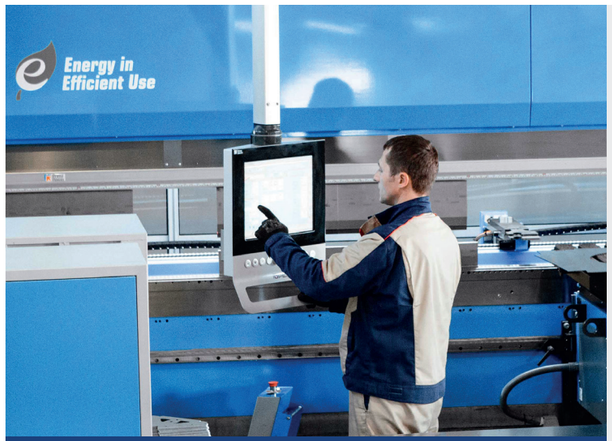
Климатические системы **YAMAL®** разработаны с учетом климатических особенностей России и способны работать в широком диапазоне температур окружающего воздуха – от Крайнего Севера до Юга.



Двухголовая усорезная пила **ELUMATEC**

Точность линейных размеров

Два пильных диска станка обеспечивают точный, ровный, параллельный рез профиля кондиционеров, аэродинамического профиля лопатки и стенок клапана. Детали изготавливаются с точностью линейного размера со значением до 0.001 мм., что непосредственно влияет на качество собираемых изделий.



Электромеханический вертикально-гибочный пресс
PRIMA POWER

Идеальная геометрия

Шаговый электродвигатель с зубчатым ремнем, лазерная система коррекции и автоматическое бомбирование, предусмотренные в гибочном прессе, позволяют получать детали с идеальной геометрией, что делает безупречным последующий процесс сборки изделий.



Электромеханический револьверный координатно-пробивной пресс **PRIMA POWER**

Прецизионный рез

В станке используется управляемый ЧПУ серво-электрический пробивной механизм нового типа, применяемый инструмент и заточной станок от мировых лидеров. Электромеханический привод станка обеспечивает точную координацию обрабатываемого листа. В совокупности это дает идеальный рез металла, точность формы и размеров отверстий в деталях различных конфигурций.



Оптоволоконный станок для лазерной резки металла

Сложные контуры, высокая производительность

Станок с оптоволоконным источником лазера производит точную обработку листа с высокой скоростью резки, что обеспечивает выход деталей со сложными контурами из любого металла, применяемого при изготовлении изделий.



Электромеханический автоматический гибочный центр
PRIMA POWER

Превосходная точность и скорость

Система 3D программирования, инновационная технология серво-электрической гибки гарантирует точность и воспроизводимость деталей. Высокая производительность за счет эргономического совмещения циклов загрузки и выгрузки. Количество производимых панелей кратно 80-100 кондиционерам в сутки, что позволяет быстро и качественно выполнять большие партии изделий.



Покрасочная камера с установкой для нанесения порошковых покрытий **GEMA**

Высококачественное покрытие

Современная покрасочная камера с установкой для нанесения порошковых покрытий позволяет наносить на детали высококачественное покрытие равномерным слоем. В конструкции установки предусмотрена возможность быстрой смены цвета покрытия без потери качества покраски.

Центральные кондиционеры YAMAL



Центральные кондиционеры YAMAL обладают широким набором функций, состоят из свободно конфигурируемых модулей, что позволяет создавать как отдельные приточные или приточно-вытяжные агрегаты, так и полноценные системы обработки воздуха с утилизацией тепла.

1 Представлены в **39** типоразмерах	2 Производительность от **500** до **130 000** м³/ч	3 Рабочие колеса **Punker** с высоким КПД
4 Исполнение базовое **BT**, стандартное **ST**, премиальное **LX**	5 Исполнение со встроенной системой автоматики и управления	6 Энергоэффективные электродвигатели **Siemens**
7 Управление с выносного пульта, со смартфона, по **ModBus RTU RS485**, **TCP/IP**	8 Коррозионностойкое, взрывозащищённое, наружное исполнения	9 Пожаробезопасность, высокая теплошумоизоляция

Особенности корпуса

- жесткий каркас установки сформирован специальным рамным алюминиевым профилем, соединенным прочными угловыми элементами;
- надежная коробчатая конструкция панелей с покрытием в зависимости от исполнения;
- трехконтурный тип уплотнения панелей обеспечивает максимальную герметичность;
- панели толщиной 50 мм с наполнителем из негорючего минерального теплошумоизоляционного материала;
- высокие звукоизоляционные свойства обеспечивают снижение уровня шума на 35 дБА;
- качественная фурнитура: смотровые окна с развитой поверхностью обзора, эргономичные дверные ручки-петли, завёртки; светодиодное освещение, аварийно-сервисный выключатель;
- поставка больших типоразмеров в собранном виде в специальном транспортном габарите.

Варианты комплектации автоматикой

- внешний шкаф управления с комплектом датчиков (возможность предустановки на корпусе);
- встроенный шкаф управления с предустановленными и расключенными датчиками.

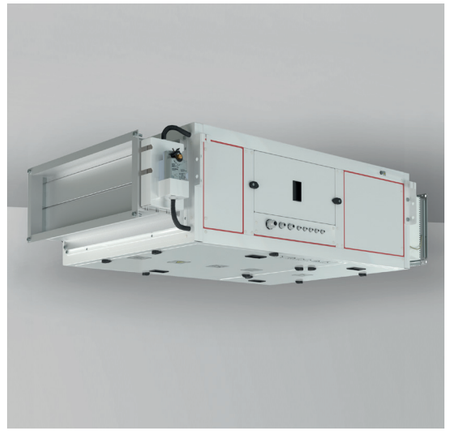
Функциональные блоки и наполнение

- **Воздухозаборная секция**
  Клапаны моделей L и H. Электроприводы Siemens. Исполнения: общепромышленное, коррозионностойкое, взрывозащищённое, наружное.
- **Фильтровальная секция**
  Фильтры панельные, кассетные, карманные, угольные, тонкой очистки типа HEPA.
- **Воздухонагревательная секция**
  Воздухонагреватели жидкостные, паровые, электрические, газовые.
- **Секция воздухоохладителя**
  Воздухоохладители фреоновые и жидкостные.
- **Секция теплоутилизатора**
  Теплоутилизаторы роторные, пластинчатые, на промежуточном теплоносителе.
- **Вентиляторная секция**
  Вентиляторы двусторонние с прямым приводом, двусторонние с клиноременной передачей, вентиляторы **«свободное колесо»**. **Рабочие колеса:** Punker, Ziehl-Abegg. **Электродвигатели:** энергоэффективные асинхронные Siemens с опцией – **встроенный преобразователь частоты**, энергосберегающие EC-двигатели с внешним ротором.
- **Секция ультрафиолетового обеззараживателя воздуха**
  Применяются надежные ультрафиолетовые лампы от ведущих европейских производителей.
- **Секция увлажнения воздуха**
  Увлажнители паровые, сотовые, форсуночные.
- **Секция шумоглушения**
  Используются объемное нетканое полотно из полиэфирных волокон с улучшенными шумопоглощающими и теплоизоляционными характеристиками.

Исполнение со встроенной автоматикой

- принцип «включил и работает», полностью готовая к работе установка, остается подвести питание и нажать кнопку «пуск»;
- частотные преобразователи и датчики смонтированы и расключены в шкаф управления на корпусе установки;
- контроллеры и частотные преобразователи запрограммированы и настроены на требуемые параметры, проверены в заводских условиях;
- дистанционное управление с выносного пульта, со смартфона, с верхнего уровня АСУ ТП по ModBus RTU RS485,TCP/IP;
- сокращение объема проектных и монтажных работ, исключение ошибок при монтаже и пусконаладке;
- единая заводская гарантия на всю систему в сборе.

Кондиционеры компактные YAMAL-Mini



Кондиционеры YAMAL-Mini применяются для вентиляции небольших помещений, имеют низкий уровень шума, обладают компактными размерами, что значительно упрощает их размещение и монтаж в ограниченном пространстве. Производятся в премиальном **LX** и базовом **BT** исполнениях.

1 Представлены в **5**-ти типоразмерах	2 Производительность от **200** до **6 000** м³/ч	3 Энергоэффективные **EC-моторы**
4 Применение негорючих материалов по **СП 60.13330.2020**	5 Низкий уровень шума	6 Исполнение со встроенной системой автоматики и управления
7 Соответствие принципу **«включил и работает»**	8 Складская программа	9 Компактные размеры, подпотолочный монтаж

Особенности конструкции

- компактные размеры, современный дизайн;
- моноблочная конструкция, исключающая протечки воздуха;
- теплошумоизолированный корпус;
- панели толщиной 27 мм с наполнителем из негорючего минерального теплошумоизоляционного материала;
- соответствие требованиям пожаробезопасности;
- большие инспекционные двери, удобные встроенные ручки для облегчения сервисного обслуживания и монтажа;
- предустановленные монтажные кронштейны;
- широкий набор встроенных функциональных элементов;
- исполнение со встроенной системой автоматики и управления.

Варианты комплектации автоматикой

- внешний шкаф управления с комплектом датчиков;
- встроенный шкаф управления с предустановленными и расключенными датчиками.

Исполнение со встроенной автоматикой

Встроенная автоматика предусматривает монтаж и расключение датчиков в шкаф управления на корпусе установки. Комплектуется современными котроллерами, позволяющими осуществлять дистанционное управление с диспетчерского пульта, со смартфона, с верхнего уровня АСУ ТП по ModBus RTU RS485,TCP/IP.

Область применения

рестораны, кафе, бары | фитнес центры, SPA-комплексы | минимаркеты | автозаправочные станции | коттеджи, гостиницы | офисные центры.

Функциональные элементы

- приемно-смесительная секция с одним или двумя клапанами с электроприводом Siemens;
- фильтр панельный, карманный;
- воздухонагреватель жидкостный, электрический;
- воздухоохладитель жидкостный, фреоновый;
- теплоутилизатор пластинчатый, роторный;
- вентилятор «свободное колесо» с EC-двигателем, радиальный двустороннего всасывания с прямым приводом;
- камера промежуточная;
- секция парового увлажнения;
- секция шумоглушения.



YAMAL-TOP компактная приточно-вытяжная установка с рекуператором и встроенной автоматикой



YAMAL-TOP – это компактная серийная приточно-вытяжная установка для комфортной вентиляции, имеющая низкий уровень шума, требующая минимального пространства для монтажа. Обеспечивает оптимальный микроклимат в межсе-зонье благодаря электронагревателю и рекуператору.

1	2	3
Представлена в **8**-ми типоразмерах	Производительность от **500** до **12 000** м³/ч	Встроенная система автоматики и управления
4	5	6
Высокоэффективные роторные, противоточные и перекрёстноточные пластинчатые рекуператоры	Максимальная заводская готовность. Минимум монтажных работ на месте	Управление с выносного пульта, со смартфона, по **ModBus RTU RS485, TCP/IP**
7	8	9
Соответствие принципу **«включил и работает»**	Компактные размеры, минимальное пространство для монтажа	Низкий уровень шума

Установка оснащается высокоэффективным встроенным пластинчатым либо роторным рекуператором. Имеет встроенную систему автоматики, полностью готовую к работе, возможность удаленного управления параметрами с выносного пульта, со смартфона, с верхнего уровня АСУ ТП по ModBus RTU RS485,TCP/IP.

Установка проходит полную проверку в заводских условиях, тестируются все алгоритмы работы и элементы защиты. Имеет максимальную заводскую готовность. Минимум монтажных работ на месте.

Особенности конструкции

- применение негорючих материалов по СП 60.13330.2020;
- компактный моноблочный корпус из оцинкованной стали с полимерным покрытием;
- панели толщиной 50 мм с наполнителем из негорючего базальтового ультратонкого волокна обеспечивают высокий уровень теплошумоизоляции;
- отвечает требованиям пожаробезопасности;
- трехконтурный тип уплотнения панелей обеспечивает надежную герметичность;
- металлические элементы каркаса обеспечивают надежность и прочность корпуса, защищая его от повреждений;
- исполнение с универсальным (вертикальным и горизонтальным) подключением круглых воздуховодов для быстрой смены ориентации;
- быстрый и легкий доступ к внутренним элементам благодаря применению эргономичной фурнитуры;
- система отвода конденсата.

Функциональные элементы и наполнение

- **Вентилятор**

  Энергоэффективные, тихие, регулируемые приточный и вытяжной вентиляторы с электронноком-мутируемыми EC-двигателями;

- **Рекуператор**

  Высокоэффективные роторные, противоточные и перекрёстноточные пластинчатые рекуператоры тепла с коэффициентом тепловой эффективности до 90%.

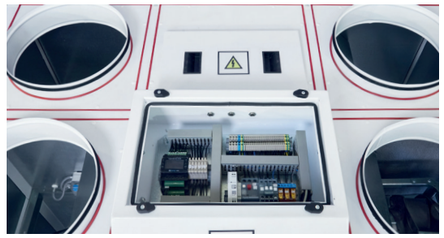
  Роторные имеют регулируемую скорость вращения ротора. В пластинчатых предусмотрено плавное регулирование уровня утилизации тепла благодаря by-pass и закрывающим заслонкам. Эффективная защита от обмерзания пластин;

- **Фильтр**

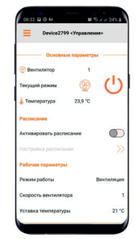
  Фильтровальные секции, производящие тонкую очистку приточного и отработанного воздуха, обеспечивают гигиеническую чистоту воздуха в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами, а так же защищают поверхность пластин рекуператора от пыли и грязи, сохраняя максимальным его тепловой КПД;

- **Электронагреватель**

  Для догрева воздуха после рекуператора применяются гладкие ТЭНы из нержавеющей стали, что позволяет в дальнейшем производить санитарную обработку внутренних поверхностей установки.







Встроенная автоматика

Встроенная автоматика полностью готова к работе. Система управления, совмещенная с силовой частью, установлена, расключена, настроена, протестирована. Электродвигатели подключены, датчики частично смонтированы на корпусе установки.

Установлены и расключены:

- датчик-реле перепада давления (загрязнённости) фильтров;
- датчик температуры для защиты рекуператора от обмерзания;
- термостат защиты электрокалорифера от перегрева;
- датчик перепада давления для поддержания постоянного расхода воздуха (опция).

Подключение предусмотрено, монтируются по месту:

- датчик температуры наружного воздуха;
- датчик температуры приточного воздуха;
- датчик температуры обратного теплоносителя (опция, при наличии водяного догрева);
- термостат защиты водяного нагревателя по воздуху (опция, при наличии водяного догрева).

Предусмотрено:

- подключение насоса (опция, при наличии водяного догрева);
- клапана регулирующего узла (опция, при наличии водяного догрева);
- электроприводов отсечных клапанов (питание 230В с контролем открытия клапана);
- сблокированная работа с ОПС (н.з. контакт при размыкании контакта установка выключается).

Автоматика осуществляет контроль за работой установки и управление основными параметрами, такими как: температура приточного воздуха, автоматическое поддержание расхода воздуха (опция с применением датчика давления), контроль и защита рекуператора от обмерзания. Так же предусмотрено управление дополнительными модулями (доводчики по теплу и по холоду, влажности, загрязненности и др.).

Контроллеры осуществляют работу установки по заданному графику (время суток, дни недели), отслеживают данные сразу по нескольким каналам и регулируют параметры воздуха на выходе из установки.

Дистанционное управление осуществляется с пульта установки или смартфона с помощью специального приложения, а также возможно управление с верх-него уровня АСУ ТП по Modbus RTU RS485.

Дополнительные модули

Установка при необходимости дополняется опциональными модулями соответствующих размеров и мощностей, такими как воздушный клапан, нагреватель предподогрева и догрева (электрический или водяной), охладитель (водяной или прямого испарения), предфильтр, шумоглушитель и др.

На электрокалорифер-доводчик поставляется отдельный шкаф с системой управления и силовой частью. В установке YAMAL-TOP предусмотрен сигнал на включение доводчика для сблокированной работы.

Область применения

- кафе, бары, рестораны;
- торговые центры и супермаркеты;
- общественные здания, офисные помещения, коттеджи, гостиницы;
- логистические центры и склады;
- подземные парковки и автомастерские.



Системы автоматики и управления YAMAL-SAU



YAMAL-SAU – это современные комплексные решения в области автоматизации и защиты климатических систем на объектах гражданского и промышленного строительства. Изготавливаются как стандартного исполнения, так и по индивидуальному заказу, с учетом всех нормативных требований.

1	2	3
Стандартное исполнение и по индивидуальному заказу	Свободно программируемые контроллеры	Система диспетчеризации **ModBus RTU RS485**
4	5	6
Взрывозащищенное, коррозионностойкое, морозостойкое исполнение	Степень защиты от пыли и влаги не ниже **IP54**	Корпус шкафа из металла с порошковым покрытием
7	8	
Сенсорная панель управления	Встроенная система автоматики	

Основные функции стандартных систем

- подключение и защита всех элементов вентустановки: электродвигателя вентилятора, привода воздушного клапана, приводов клапанов по теплохолодоносителю, циркуляционного насоса, электрокалорифера;
- обеспечение контроля работоспособности всех элементов системы с помощью приборов КИПиА: реле давления для контроля запыленности фильтра, реле давления для контроля работы электродвигателя вентилятора, датчика защиты жидкостного нагревателя от замораживания по воде, капиллярного термостата для защиты жидкостного нагревателя от замораживания по воздуху, датчика защиты электрокалорифера от перегрева, датчиков наружной и внутренней температуры воздуха для обеспечения более точного поддержания заданных параметров воздуха, датчиков влажности (при наличии блоков увлажнения или осушения);
- индикация состояния компонентов вентустановки;
- блокировка с системой пожарной сигнализации;
- поддержание заданных выходных параметров воздуха в режимах: рабочий и экономичный, переключение режимов по суточно-недельному таймеру;
- прогрев и плавный пуск для жидкостных нагревателей;
- комплексная защита жидкостных нагревателей от замораживания с участием циркуляционного насоса и поддержанием минимальной температуры обратного теплоносителя;
- плавное управление мощностью электрокалорифера;
- автоматическое переключение на резервный блок/установку при аварии или по наработке;
- применение свободно-программируемых контроллеров с загруженным ПО для работы системы по заданному алгоритму;
- применение программного обеспечения в контроллерах;
- управление ККБ;
- применение устройств плавного пуска (софт-стартеров, частотных преобразователей) с размещением внутри или вне шкафа.

Состав и работа системы управления

- **шкаф** осуществляет управление работой функциональных блоков и/или устройств системы в заданном режиме: производит приём и обработку сигналов, поступающих от датчиков, и выдачу соответствующих команд исполнительным механизмам;
- **датчики** в непрерывном режиме передают сигналы контроллеру о значениях температуры, давления, скорости жидкости или газа, данные о влажности и загрязненности воздуха и т.д.
- **исполнительные механизмы**, такие как электроприводы воздушных клапанов и регулирующих кранов, по управляющему сигналу контроллера изменяют объем проходящего потока воздуха либо жидкости соответственно. Софт-стартеры и частотные преобразователи обеспечивают плавный пуск вентиляторов. Частотные преобразователи позволяют регулировать производительность, как в ручном, так и в автоматическом режиме.

Встроенная система автоматики

- принцип **«включил и работает»**, полностью готовая к работе установка, остается подвести питание и нажать кнопку **«пуск»**;
- датчики смонтированы, расключены в шкаф управления на корпусе установки и проверены в заводских условиях;
- контроллеры и частотные преобразователи установлены, запрограммированы и настроены штатными инженерами КИПиА для работы на требуемые параметры;
- сокращение объема проектных и монтажных работ;
- исключение ошибок при монтаже и при пусконаладке;
- единая гарантия на всю систему в сборе от завода-изготовителя.

Холодильное оборудование YAMAL



Предлагается к поставке холодильное оборудование как собственного производства под торговой маркой YAMAL, так и от ведущих европейских производителей.

1	2	3
Компрессорно-конденсаторный блок	Чиллер с воздушным охлаждением конденсатора	Чиллер с водяным охлаждением конденсатора
4	5	6
Чиллер с выносным конденсатором	Воздушный конденсатор	Прецизионный кондиционер
7		
Сухая градирня		

Компрессорно-конденсаторный блок (ККБ)

Устанавливаемое снаружи здания холодильное оборудование, предназначенное для сброса тепла в окружающую среду. ККБ не является самодостаточным агрегатом, работает в связке с фреоновым воздухоохладителем, который предусматривается в составе центрального кондиционера.

холодопроизводительность, кВт: от 7 до 246 | **хладагент:** R410A | **макс. рабочий ток, А:** от 5.6 до 38.

Чиллер с воздушным охлаждением конденсатора

Компактные моноблоки системы кондиционирования, не требующие сборки на объекте, которые подразделяются на: наружные со встроенным конденсатором, внутренние с наружным конденсатором (спиральные), винтовые (одновинтовые, двухвинтовые), с выносным гидромодулем, со встроенным гидромодулем.

холодопроизводительность, кВт: от 120 до 1195 | | **хладагент:** R410A, R134 | **хладоноситель:** вода, этиленгликоль | **макс. рабочий ток, А:** от 119 до 1161.

Чиллер с водяным охлаждением конденсатора

Энергоэффективные холодильные машины для внутренней установки, работают в паре с сухой градирней (drycooler).

холодопроизводительность, кВт: от 7 до 2460 | | **хладагент:** R410, R134A | **хладоноситель:** вода | **теплоноситель:** этиленгликоль 40% | **макс. рабочий ток, А:** от 894 до 4480.

Чиллер с выносным конденсатором

Холодильные машины для внутренней установки, работают в паре с выносным конденсатором.

холодопроизводительность, кВт: от 6 до 700 | **хладагент:** R410, R134A | **хладоноситель:** вода | **теплоноситель:** фреон | **макс. рабочий ток, А:** от 6 до 640.

Воздушный конденсатор

Вид теплообменного оборудования, которое предназначено для отвода тепла в окружающую среду. Выносные конденсаторы устанавливаются преимущественно за пределами здания. Используются совместно с чиллерами с выносными кондесаторами и прецизионными кондиционерами с выносным конденсатором.

- **Вертикальные/горизонтальные**

Производительность, кВт: от 3,7 до 1320 | **расход воздуха, м³/ч:** от 5500 до 64000 | **хладагент:** R410, R134A.

- **V-образные**

Производительность, кВт: от 122 до 2448 | **расход воздуха, м³/ч:** от 34000 до 585600 | **хладагент:** R410A, R134A.

Сухая градирня (drycooler)

Устройство для охлаждения жидкости, использующееся как в современных системах кондиционирования, так и самостоятельно для обеспечения охлаждения в раз-ных сферах промышленности.

- **Вертикальные/горизонтальные**

производительность, кВт: от 9 до 1285 | **расход воздуха, м³/ч:** от 5500 до 32000 | **хладоноситель:** вода, пропиленгликоль, этиленгликоль.

- **V-образные**

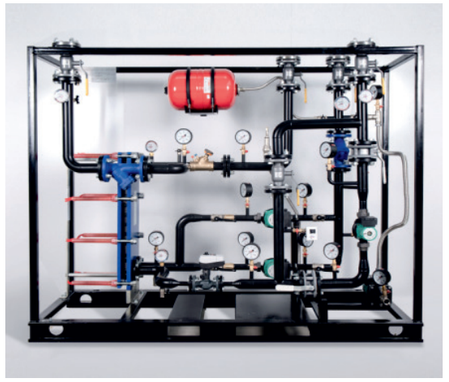
производительность, кВт: от 282 до 2333 | **расход воздуха, м³/ч:** от 34000 до 585600; | **хладоноситель:** вода, пропиленгликоль, этиленгликоль.

Прецизионный кондиционер

Оборудование предназначенное для точного поддержания параметров микроклимата в серверных, компьютерных залах, помещениях промышленного назначения, телефонных станциях, лабораториях, хранилищах.

- **с водяным охлаждением конденсатора**, предназначены для совместной работы с водоохладителями, градирнями открытого или закрытого исполнения;
- **без конденсатора**, предназначены для совместной работы с выносными конденсаторами;
- **на охлажденной воде**, предназначены для совместной работы с чиллерами.

Тепловые пункты YAMAL-ITP



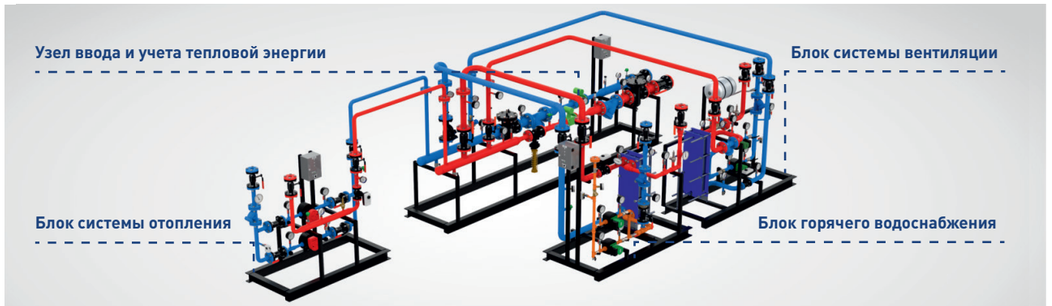
Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) – это инженерно-техническое изделие, состоящее из элементов гидравлических систем, объединенных в функциональные блоки и предназначенное для учёта, контроля и преобразования параметров жидкости на входе, в требуемые параметры на выходе, обеспечивающие проектное протекание процессов передачи энергии в системах теплопотребления на объектах строительства.

1 Узел ввода и учета тепловой энергии	2 Блок отопления
3 Блок горячего водоснабжения	4 Блок вентиляции

Пункт тепловой YAMAL-ITP завода «SEVER» – это изделие максимальной заводской готовности, состоящее из одного или нескольких блоков, позволяющее решать задачи теплоснабжения для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В зависимости от требований технического задания, пожеланий заказчика и особенностей объекта, пункт тепловой YAMAL-ITP может состоять из следующих блоков: узла ввода и учета тепловой энергии, отопления, вентиляции, горячего водоснабжения.

Преимущества YAMAL-ITP

- собственное современное производство;
- разработка в соответствии с СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- при компоновке блоков учитываются особенности планировки помещения;
- опрессовка всех узлов изделия перед отправкой клиенту;
- комплектующие от ведущих мировых производителей;
- аргонодуговая сварка, полуавтоматическая сварка;
- порошковая покраска трубопроводов;
- полная заводская готовность с монтажом теплоизоляции;
- жесткая сварная рамная конструкция;
- полный контроль на всех этапах производства;
- автоматизация процессов;
- возможность подключения к системе диспетчеризации (Modbus RTU RS-485 и др.);
- расширенная гарантия.



Системы автоматизации YAMAL-ITP

Автоматизация позволяет снизить затраты на обслуживание и монтаж изделий, а также повысить надежность системы. Возможна поставка как стандартных схемных решений шкафов, так и индивидуальных конфигураций под конкретные задачи.

Стандартно тепловые пункты комплектуются шкафами управления, позволяющими осуществлять:

- контроль температурных параметров в соответствии с температурными режимами;
- управление насосными группами;
- удаленный мониторинг.

Базовый функционал шкафов

- автоматический перезапуск системы при восстановлении питания после отключения;
- автоматическое погодозависимое регулирование по температурному графику;
- автоматическое поддержание заданной температуры;
- контроль температуры обратной воды;
- ротация насосов по наработке или вручную;
- возможность работы системы по графику (режимы «день/ночь», «праздничные дни») или от внешнего сигнала;
- возможность автоматического отключения в летнее время по датчику наружной температуры;
- возможность подключения к системе диспетчеризации.

Регулирующие узлы YAMAL-COMFORT



Регулирующие узлы YAMAL-Comfort предназначены для регулирования параметров теплохладоносителя в системах центрального кондиционирования воздуха, холодоснабжения, воздушного отопления, а также для обвязки воздушных тепловых завес и жидкостных теплоутилизаторов.

1 **Модель W** – для систем с зависимым присоединением к теплоисточнику	2 **Модель G** – для систем с независимым присоединением к теплоисточнику	3 **11** типоразмеров для каждой модели
4 Диапазон расхода жидкости от **0,1** до **35** м³/ч	5 Диапазон рабочего давления от **0,1** до **1,0** МПа	6 Базовая и расширенная комплектация

Для каждого типоразмера узла, в зависимости от расхода жидкости, подобраны оптимальный тип регулирующего клапана, производительность насоса, диаметры трубопроводов и арматуры, что позволяет обеспечить надеж-ную циркуляцию теплоносителя и, как следствие, нагрев воздуха в соответствии с заданными параметрами.

Номинальный расход теплоносителя

Типоразмер	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	25	40	63
Расход м³/ч	до 0,35	0,35-0,5	0,5-0,8	0,8-1,1	1,1-2	2-3,5	3,5-5	5-9	9-14	14-21	21-35

Рабочий диапазон температуры жидкости на входе в узел от 5°С до 150°С (до 110°С для модели G).


Модель W


Модель G

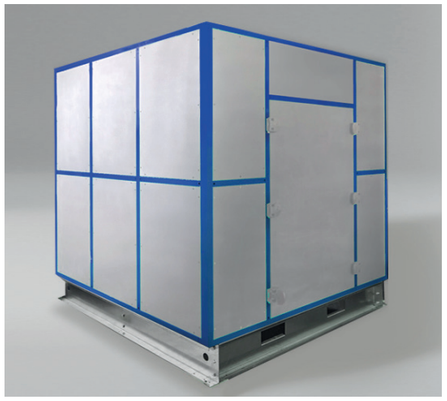
Преимущества узлов YAMAL-Comfort

- гарантия 2 года;
- полностью готовое к работе инженерное изделие;
- комплектующие от ведущих мировых производителей;
- полная проверка на герметичность и работоспособность перед отгрузкой;
- малые сроки производства стандартных узлов, широкая складская программа;
- возможность изготовления узлов по индивидуальным требованиям клиента;
- фланцевое и резьбовое подсоединение.

В зависимости от назначения и комплектации в состав узлов входят

- регулирующий клапан с приводом;
- циркуляционный насос;
- запорная арматура;
- балансировочный клапан (для узлов модели «G» на перемычке установлен дополнительный балансировочный клапан);
- фильтр сетчатый;
- термоманометры;
- штуцеры для слива теплоносителя.

Специальное оборудование



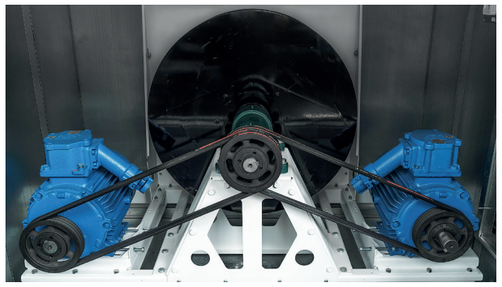
Современное производство и большой опыт в разработке, конструировании и производстве специальных систем вентиляции, позволяют реализовывать вентиляционное оборудование любой сложности для технологических процессов, связанных с нагревом, охлаждением, увлажнением воздуха.

1	2
Окрасочные камеры	Вентиляция дробеструйных камер
3	4
Технологии для тепличных комплексов	Газовый нагрев

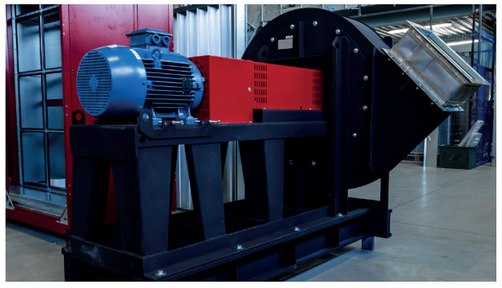


Мы производим специальное вентиляционное оборудование для таких технологических процессов, как

- окрасочные, сушильные и моечные камеры;
- вентиляция дробеструйных камер;
- технологии связанные с подачей CO_2 в тепличные комплексы;
- вентиляция и отопление помещений с помощью газовых нагревателей;
- вентиляторы для перемещения различных сред, в том числе и агрессивных, с температурами до 500°С и давлением до 30 000 Па.









Вентиляторы индустриальные SVR-F-M



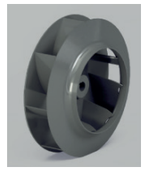


Промышленные вентиляторы SVR-F-M построены на базе комплектующих всемирно известного итальянского производителя, адаптированы под Российские условия и превосходят аналоги по некоторым техническим характеристикам.

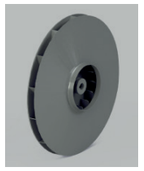
1	2	3
Представлены в **5**-ти сериях	Производительность до **500 000** м³/ч	Давление до **35 000** Па
4	5	6
Наивысший КПД	Температура до **500°**С	Низкий уровень шума
7	8	9
Взрывозащищенное исполнение	Коррозионностойкое исполнение	**1**, **3**, **5**-ая схема соединения

Вентиляторы предназначены для перемещения газовоздушных сред в системах, где требуется большая производительность, высокие давления, наивысший КПД, высокие температуры, низкий уровень шума. Для увеличения расхода воздуха или давления допускается параллельная или последовательная установка вентиляторов. В зависимости от серии вентиляторы могут быть использованы для транспортировки, как чистого воздуха, так и смешанного с пылью или частицами различной фракции.

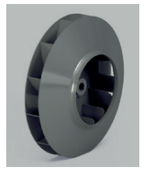
Серии вентиляторов SVR-F-M



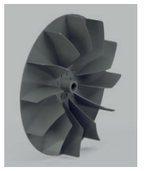
CL – низконапорные для перемещения чистого воздуха



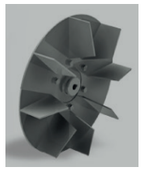
CH – высоконапорные для перемещения чистого воздуха



SD – для перемещения загрязненного воздуха



VD – для перемещения грязного воздуха



MC – для пневмотранспорта

Вентиляторы имеют сертификат соответствия для перемещения взрывоопасных газовоздушных сред, отнесенных к подгруппам IIA, IIB, IIC. Уровень взрывозащиты, подгруппа оборудования и температурный класс вентиляторов в сборе определяются в соответствии с маркировкой взрывозащиты применяемого электродвигателя. Комплектуются электродвигателями импортного (Siemens, BARTEC, WEG и т.д.) и отечественного («ВЭМЗ», «ЭЛДИН», «Уралэлектро» и т.д) производства.

Могут быть изготовлены с применением различных видов покраски, от стандартного покрытия из полиэфирного порошка Qualicoat, до специального порошкового покрытия на матовой черной силиконовой основе Hotblack. По умолчанию вентиляторы окрашиваются в RAL 9005 Jet Black, под заказ в любой цвет из каталога RAL.

В зависимости от поставленной задачи вентиляторы производятся из различных видов сталей. Это может быть коррозионностойкое исполнение из нержавеющей стали, как всего вентилятора с рамой, так и лишь его проточной части. Для решения специальных задач могут быть использованы износостойкие стали типа **Creusabro**, **Hardox**, легированная сталь типа **Corten**.

Основные схемы соединения

- непосредственный привод через вал электродвигателя, на котором устанавливается рабочее колесо;
- привод осуществляется от вала электродвигателя на вал вентилятора через муфту. Вал вентилятора устанавливается на двух подшипниках качения;
- привод осуществляется от вала электродвигателя навал вентилятора через ременную передачу.

Дополнительная комплектация

тепло-шумоизолирующий корпус | гибкие вставки | виброизоляторы | лючки для обслуживания | дренажные патрубки | шумоглушители | решетки и защитные сетки | воздушные клапаны | направляющий аппарат.

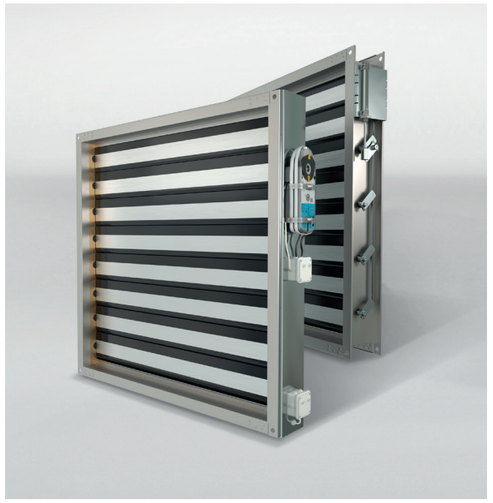
Клапаны универсальные SVR-D-O модель H



Обеспечивают герметичное перекрытие воздуховодов, вентиляционных шахт, монтажных стаканов, вентканалов. Используются как отсечные устройства для прерывания течения потока воздуха, а также в качестве воздухозаборных клапанов в системах вентиляции и центрального кондиционирования воздуха.

- рабочее давление до **1800 Па**;
- уровень протечки в закрытом состоянии не более **300 л/с*м²**;
- периметральный обогрев в модели HW;
- герметичность в закрытом состоянии;
- рычажная металлическая кинематика;
- торцевые подпружиненные уплотнители;
- взрывозащищенное исполнение, 6-ть исполнений по материалам, в т.ч. коррозионностойкое;
- кассетное и сдвоенное исполнение;
- эксплуатация до **-60°C**;
- степень защиты от пыли и влаги IP54.

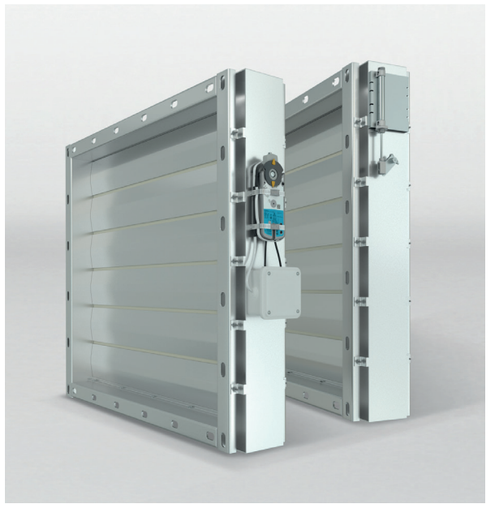
Клапаны с терморазрывом SVR-D-O модель T



Обеспечивают герметичное перекрытие воздуховодов, вентиляционных шахт и других вентканалов. Особенность конструкции позволяет использовать клапаны в условиях пониженных температур, в качестве отсечных устройств, для прерывания течения потока воздуха, а также в качестве воздухозаборных клапанов в системах вентиляции и кондиционирования воздуха для регионов с холодным климатом.

- рабочее давление до **1500 Па**;
- уровень протечки в закрытом состоянии не более 100 л/с*м²;
- створки с терморазрывом для защиты от промерзания;
- периметральный обогрев в модели TW;
- рычажная металлическая кинематика;
- торцевые подпружиненные уплотнители;
- кассетное исполнение;
- эксплуатация до **-60 °C**;
- степень защиты от пыли и влаги IP54.

Клапаны повышенной плотности SVR-D-O модель S



Используются в качестве отсечных и регулирующих клапанов повышенной плотности в СВК воздуха низкого и среднего давления. Идеально подходят в качестве воздухозаборных клапанов. Могут использоваться в качестве отсечных устройств средненапорных систем вентиляции для прерывания перетока течения воздуха через неработающие вентиляторы. Обеспечивают герметичное перекрытие воздуховодов, вентиляционных шахт и других вентканалов. Могут применяться в условиях пониженных температур.

- рабочее давление до **2500 Па**;
- уровень протечки в закрытом состоянии не более 100 л/с*м²;
- симметричное открытие створок клапана;
- подшипниковые узлы оси вращения створки;
- рычажная металлическая кинематика;
- периметральный обогрев в модели SW;
- взрывозащищенное и коррозионностойкое исполнение;
- кассетное исполнение;
- эксплуатация до **-60 °C**;
- степень защиты от пыли и влаги IP54.

Клапаны высокой плотности SVR-D-O модель M



Применяются в качестве отсечных или регулирующих клапанов в системах приточной и вытяжной вентиляции высокого давления. Сохраняют жесткость и исходную геометрию корпуса и створок без деформации в системах с перепадом давления до 10 000 Па. Используются для надежного, герметичного перекрытия воздуховодов в вентиляционных системах индустриального назначения, обеспечивающих воздухообмены в технологических процессах с перепадом давления не превышающим указанных значений.

- рабочее давление до **10 000 Па**;
- уровень протечки в закрытом состоянии не более 100 л/с*м²;
- сверхжесткий корпус;
- подшипниковое вращение осей створки;
- коррозионностойкое и взрывозащищенное исполнение;
- увеличенная толщина металла стенок корпуса клапана;
- рычажная металлическая кинематика жесткой фиксации;
- степень защиты от пыли и влаги IP54.


SPK
GROUP
ENGINEERING COMPANY




SPK
GROUP







Реализованные проекты






SPK
GROUP




SPK
GROUP



SPK GROUP



SPK GROUP

620075, Россия, г. Екатеринбург
ул. Малышева, 51 БЦ «Высоцкий»,
30 этаж

+7 (343) 351-70-54,
+7 (800) 500-31-68

info@ur-spk.ru
ur-spk.ru