



SEVER
VENTILATION SYSTEMS



КЛИМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ




SVR

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

2022`01

Завод SEVER®

Более 20 лет опыта в области разработок, проектирования, поставки, пуско-наладочных работ и обслуживания нестандартной климатической техники на ответственных отраслевых объектах в регионах с суровым климатом позволили нам представить принципиально новые климатические и вентиляционные системы собственной разработки и производства под марками **YAMAL®** и **SVR®**.

О компании	2
Производство	4
Климатические системы YAMAL	
▪ Центральные кондиционеры YAMAL	6
▪ Компактные кондиционеры YAMAL-Mini	7
▪ Компактные приточно-вытяжные установки с рекуператором и встроенной автоматикой YAMAL-TOP	8
▪ Компактные подвесные приточно-вытяжные установки с рекуператором и встроенной автоматикой YAMAL-TOP-M	10
▪ Системы автоматического управления YAMAL-SAU	12
▪ Холодильное оборудование YAMAL	13
▪ Тепловые пункты YAMAL-ITP	14
▪ Узлы регулирующие YAMAL-Comfort	15
▪ Тепловетилляторы YAMAL	16
▪ Специальное оборудование	17
Вентиляционные системы SVR	
▪ Вентиляторы промышленные SVR-F-M	18
▪ Вентиляторы общепромышленные радиальные SVR-F-C	19
▪ Системы автоматического управления вентиляторов SVR-SAU	19
▪ Вентиляторы общепромышленные крышные SVR-F-R	20
▪ Монтажные стаканы SVR-B	20
Клапаны воздушные SVR	
▪ Регулирующие и отсечные SVR-D-O модели L, H, T, S, M	22
▪ Обратные SVR-D-G модели L, S	25
Референции	
Промышленные объекты 	26
Коммерческие объекты 	31
Жилые и социальные объекты 	32
Сертификаты	35

■ 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, оптоволоконный станок для лазерной резки металла, 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.



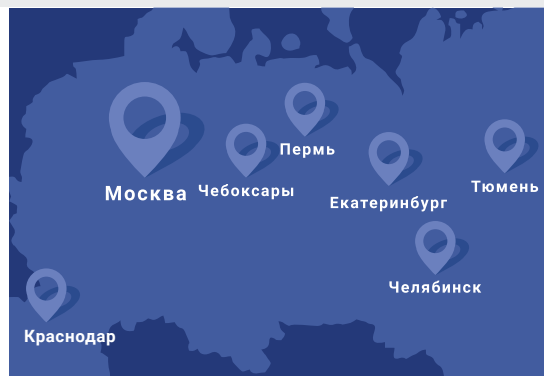


■ Расширенные гарантии

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 ускоренная пила ELUMATEC

Точность линейных размеров

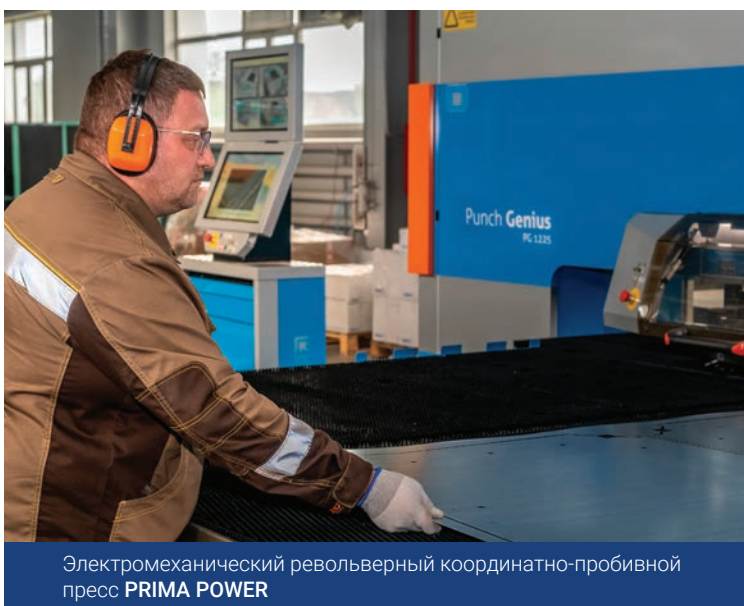
Два пильных диска станка обеспечивают точный, ровный, параллельный рез профиля кондиционеров, аэродинамического профиля лопатки и стенок клапана. Детали изготавливаются с точностью линейного размера со значением до 0.001 мм., что непосредственно влияет на качество собираемых изделий.



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 конфигурий.



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 панелейкратно 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, взрывозащищенное, 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 развинутой 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

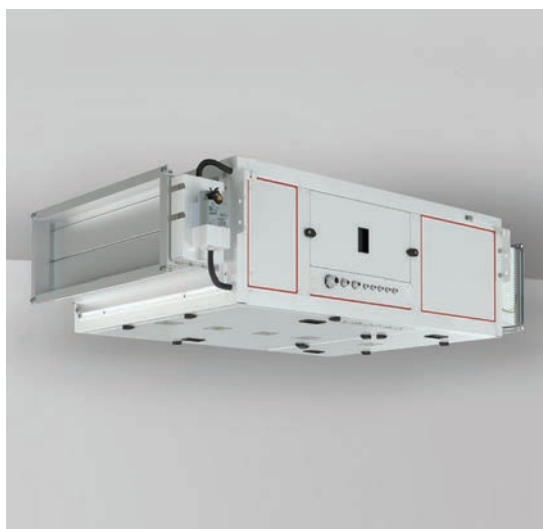
- **Воздухозаборная секция**
Клапаны моделей L и H. Электроприводы Siemens. Исполнения: общепромышленное, коррозионностойкое, взрывозащищенное, наружное.
- **Фильтровальная секция**
Фильтры панельные, кассетные, карманные, угольные, тонкой очистки типа HEPA.
- **Воздухонагревательная секция**
Воздухонагреватели 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 ЕС-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 ЕС-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, исключая 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 контроллерами, 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 ЕС-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 межсезонье 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 электроннокоммутируемыми ЕС-двигателями;

- **Рекуператор**

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

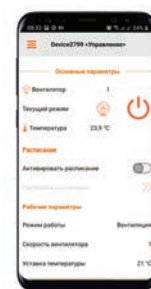
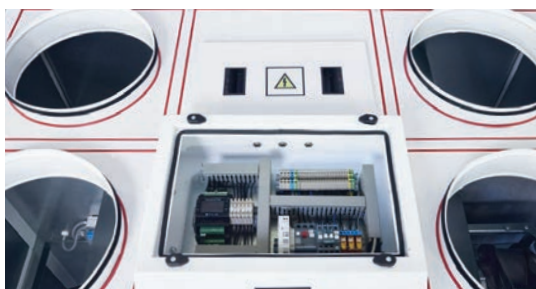
Роторные имеют регулируемую скорость вращения ротора. В пластинчатых предусмотрено плавное регулирование уровня утилизации тепла благодаря by-pass и закрывающим заслонкам. Эффективная защита от обмерзания пластин;

- **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);
- заблокированная 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, загрязнённости 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 верхнего 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 заблокированной работы.

Область применения

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



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



YAMAL-TOP-M – это компактная серийная подвесная приточно-вытяжная установка, имеющая низкий уровень шума, разработанная в сверхкомпактном корпусе для подпотолочного монтажа. Обеспечивает оптимальный микроклимат в межсезонье благодаря электронагревателю и рекуператору.

1 Представлена в 7-ми типоразмерах	2 Производительность от 300 до 4 000 м³/ч	3 Встроенная система автоматики и управления
4 Высокоэффективные противоточные и перекрёстноточные пластинчатые рекуператоры	5 Соответствие принципу « включил и работает »	6 Управление с выносного пульта, со смартфона, по ModBus RTU RS485, TCP/IP
7 Сверхкомпактный корпус, подпотолочный монтаж	8 Низкий уровень шума	9 Быстрый и легкий монтаж

Установка стандартно оснащается высокоэффективным встроенным противоточным и перекрёстноточным пластинчатым рекуператором, под заказ роторным. 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.

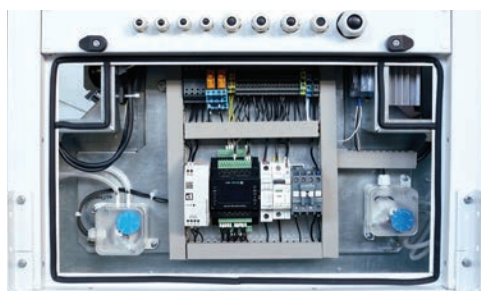
Установка проходит полную проверку в заводских условиях, тестируются все алгоритмы работы и элементы защиты. Имеет максимальную заводскую готовность. Минимум монтажных работ на месте.

Особенности конструкции

- применение негорючих материалов по СП 60.13330.2020;
- сверхкомпактный корпус малой высоты специально разработан для подпотолочного монтажа;
- панели толщиной 27 мм с наполнителем из негорючего базальтового ультратонкого волокна обеспечивают высокий уровень теплошумоизоляции;
- отвечает требованиям пожаробезопасности;
- корпус моноблочный, из оцинкованной стали с полимерным покрытием, выполнен по бескаркасной технологии;
- благодаря надежной герметизации стыков достигается высокая герметичность и исключаются протечки через корпус;
- быстрый и легкий доступ к внутренним элементам благодаря применению эргономичной фурнитуры;
- предустановленные монтажные кронштейны;
- система отвода конденсата;
- правое и левое исполнение.

Функциональные элементы и наполнение

- **Вентилятор**
Энергоэффективные, тихие, регулируемые приточный и вытяжной вентиляторы с электронно-коммутируемыми ЕС-двигателями;
- **Рекуператор**
Высокоэффективные встроенные противоточные и перекрёстноточные пластинчатые рекуператоры с коэффициентом тепловой эффективности до 80%. Предусмотрено плавное регулирование уровня утилизации тепла благодаря системе by-pass и закрывающим заслонкам. Эффективная защита от обмерзания пластин. Под заказ установки комплектуются роторными рекуператорами.
- **Фильтр**
Фильтровальные секции, обеспечивающие тонкую очистку приточного и отработанного воздуха, гарантируют 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);
- заблокированная 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, загрязнённости 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 верхнего уровня АСУ ТП по Modbus RTU RS485.

Дополнительные модули

Установка при необходимости дополняется опциональными модулями соответствующих размеров и мощностей, такими как заслонка, нагреватель предподогрева и догрева (электрический или водяной), охладитель (водяной или прямого испарения), фильтр тонкой очистки, шумоглушитель и др.

На электрокалорифер-доводчик поставляется отдельный шкаф с системой управления и силовой частью. В установке YAMAL-TOP-M предусмотрен сигнал на включение доводчика для заблокированной 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 теплоносителю, 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 Компрессорно-конденсаторный блок	2 Чиллер с воздушным охлаждением конденсатора	3 Чиллер с водяным охлаждением конденсатора
4 Чиллер с выносным конденсатором	5 Воздушный конденсатор	6 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 конденсаторами 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 разных 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 теплоснабжения на объектах строительства.

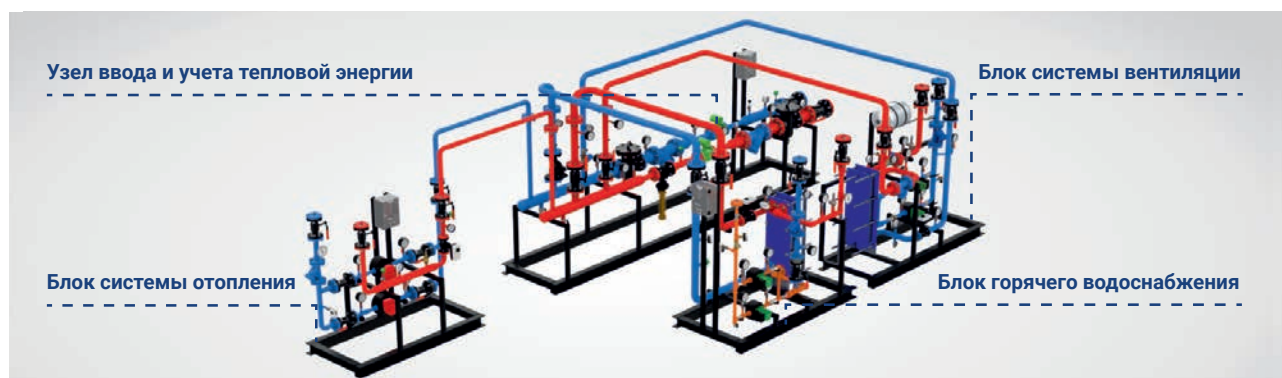
1	2
Узел ввода и учета тепловой энергии	Блок отопления
3	4
Блок горячего водоснабжения	Блок вентиляции

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;
- аргодуговая 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 теплоносителя в системах центрального кондиционирования воздуха, холодоснабжения, воздушного отопления, а также для обвязки воздушных тепловых завес и жидкостных теплоутилизаторов.

1	2	3
Модель W – для систем с зависимым присоединением к теплоисточнику	Модель G – для систем с независимым присоединением к теплоисточнику	11 типоразмеров для каждой модели
4	5	6
Диапазон расхода жидкости от 0,1 до 35 м ³ /ч	Диапазон рабочего давления от 0,1 до 1,0 МПа	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 надежную 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 м ³ /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°C до 150°C (до 110°C для модели 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.

Тепловентиляторы YAMAL



Тепловентиляторы предназначены для нагрева внутреннего воздуха путем его рециркуляции через встроенный нагреватель жидкостного либо электрического типа.

1	2	3
Жидкостный или электрический нагреватель	Малощумные и высокопроизводительные вентиляторы	Кронштейн для крепления с регулировкой угла
4	5	6
Регулирующий узел, шкаф автоматики, пульт дистанционного управления	Аэродинамические регулируемые жалюзи	Простой монтаж

Агрегат применяется в качестве системы воздушного отопления помещений коммерческого и промышленного назначения. Поставляется в максимальной заводской готовности в комплекте с кронштейном для крепления и пультом дистанционного управления (опция).

Типоразмер	Расход воздуха	Тепловая мощность *	$t_{вх}/t_{вых}$	Рекомендуемая высота установки	Отапливаемая площадь одним агрегатом	Напряжение сети питания вентилятора	Уровень шума
	м³/ч	кВт	°C	м	м²	В	дБА
4	1300	20	5/49	4	121	230	52
5	3150	40	5/42	5	196	230	57
6	5400	60	5/43	5	256	230	62

*Для жидкостного нагревателя расчет приведен при $T_{90/70}^{\circ}\text{C}$

Конструкция и материалы

Корпус агрегата выполнен из высококачественной стали с порошковым покрытием. В составе агрегата используются комплектующие ведущих европейских производителей, отвечающие всем требованиям безопасности и экологичности. Малошумные и высокопроизводительные вентиляторы в составе обеспечат высокий уровень комфорта. Встроенный теплообменник может быть электрического или жидкостного типа (медно-алюминиевый либо полностью из нержавеющей стали).

Аэродинамические жалюзи эффективно распределяют поток воздуха, обеспечивая его равномерное перемешивание и комфортную температуру по всему объему помещения. Кронштейн крепления агрегата к стене позволяет надежно закрепить его и отрегулировать угол наклона и поворота относительно вертикальной и горизонтальной плоскости.

Дизайн

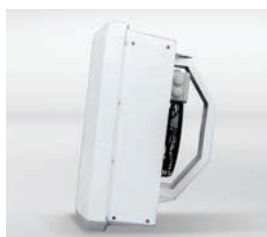
Благодаря современному дизайну, агрегат органично впишется в любой интерьер.

Простой монтаж

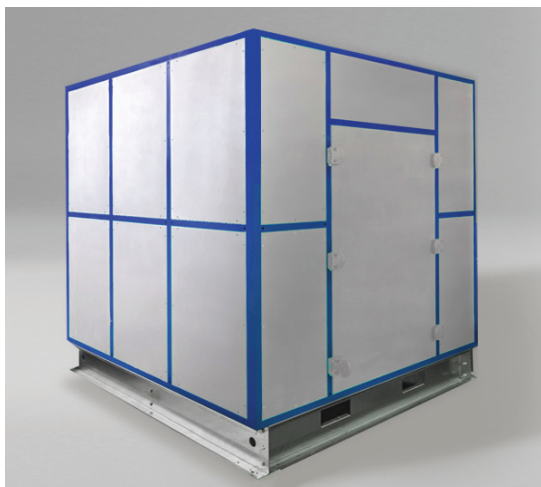
Агрегат с жидкостным теплообменником без труда подключается к запроектированной, либо существующей системе отопления и электрической сети переменного напряжения 230В. Дополнительно поставляются специальные регулирующие узлы и шкафы автоматики и управления.

Область применения

Супермаркеты, торговые центры, логистические центры, спорткомплексы и фитнес-центры, подземные паркинги и автомастерские.



Специальное оборудование

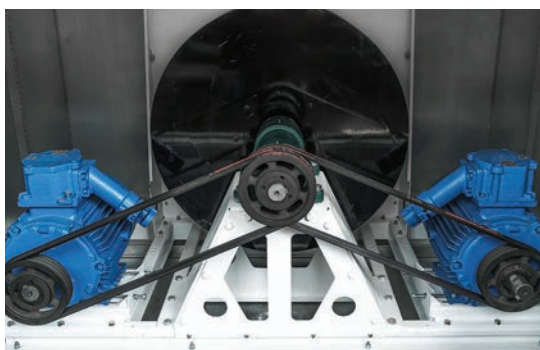


Современное производство и большой опыт в разработке, конструировании и производстве специальных систем вентиляции, позволяют реализовывать вентиляционное оборудование любой сложности для технологических процессов, связанных с нагревом, охлаждением, увлажнением воздуха.

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

Мы производим специальное вентиляционное оборудование для таких технологических процессов, как

- окрасочные, сушильные и моечные камеры;
- вентиляция дробеструйных камер;
- технологии связанные с подачей CO₂ 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°C и давлением до 30 000 Па.



Вентиляторы промышленные SVR-F-M

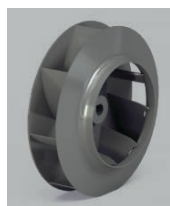


Промышленные вентиляторы SVR-F-M построены на базе комплектующих всемирно известного итальянского производителя, адаптированы под Российские условия и превосходят аналоги по некоторым техническим характеристикам.

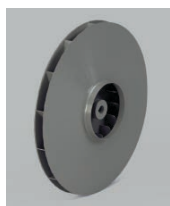
1	2	3
Представлены в 5-ти сериях	Производительность до 500 000 м ³ /ч	Давление до 35 000 Па
4	5	6
Наивысший КПД	Температура до 500 °С	Низкий уровень шума
7	8	9
Взрывозащищенное исполнение	Коррозионностойкое исполнение	1, 3, 5-ая схема соединения

Вентиляторы предназначены для перемещения газоздушных 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.

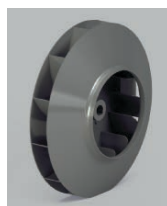
Серии вентиляторов SVR-F-M



CL – низко-напорные для перемещения чистого воздуха



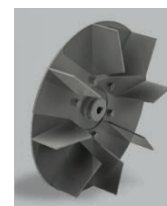
CH – высоко-напорные для перемещения чистого воздуха



SD – для перемещения загрязненного воздуха



VD – для перемещения грязного воздуха



MC – для пневмотранспорта

Вентиляторы имеют сертификат соответствия для перемещения взрывоопасных газоздушных 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. Комплекуются 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 на вал 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.

Вентиляторы общепромышленные радиальные SVR-F-C



Вентиляторы радиальные низкого давления применяются в системах, где требуется высокий КПД и низкий уровень шума. Изготавливаются в соответствии с ГОСТ 5976-90, имеют спиральный поворотный корпус, рабочее колесо правого или левого вращения с загнутыми назад лопатками. Характеристики подтверждены аэродинамическими испытаниями на стенде.

1	2	3
Вентиляторы низкого давления	12 назад загнутых лопаток рабочего колеса	15 типоразмеров
4	5	6
Спиральный поворотный корпус	Расход воздуха до 85000 м ³ /ч	Давление до 3000 Па
7	8	9
Эксплуатация от + 40°С до - 60°С	Коррозионностойкое и взрывозащищенное исполнение	Правого или левого вращения

Особенности конструкции

Корпус, в зависимости от назначения, выполняется из углеродистой, нержавеющей или оцинкованной стали.

Рабочее колесо, рама, коллектор и фланцы покрываются краской для дополнительной защиты. Рабочие колеса и шкивы отбалансированы в заводских условиях и комплектуются быстросъемными ступицами для удобства монтажа и обслуживания.

Вентиляторы в высокотемпературном исполнении выполняются с охлаждающими дисками для отвода тепла и защиты подшипников и электродвигателя от перегрева.

Конструктивное исполнение: прямой привод или ременная передача.

Исполнение

- общего назначения;
- коррозионностойкое;
- взрывозащищенное;
- высокотемпературное;
- коррозионностойкое и высокотемпературное;
- взрывозащищенное и высокотемпературное.

Дополнительная комплектация

- щит управления;
- комплект виброизоляторов;
- рама монтажная;
- патрубок входной;
- комплект гибких вставок;
- кожух защитный.

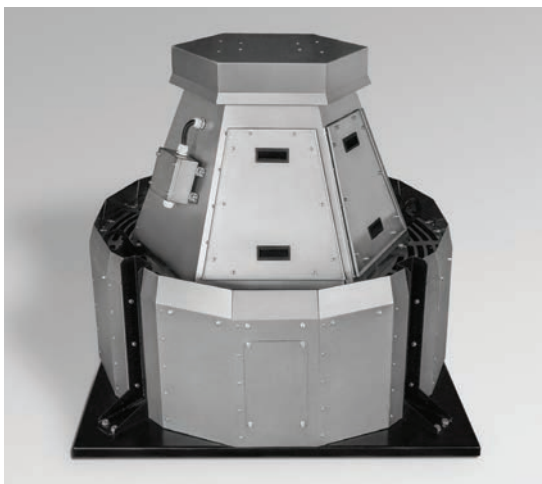
Системы автоматического управления вентиляторов SVR-SAU

Для обеспечения безотказной работы и защиты электродвигателей вентиляторов SVR изготавливаются щиты управления SVR-SAU.

Стандартное исполнение щитов предусматривает:

- питание от сети переменного тока ~ 400 В, N, PE, 50 Гц;
- степень защиты IP54;
- температура окружающей среды от +5 °С до +40 °С;
- единый корпус, совмещающий силовую часть и управление;
- подключение питающих кабелей и кабелей связи и управления предусмотрено через кабельные вводы;
- защита электрических цепей от перегрузок и коротких замыканий;
- включение/выключение системы с дверцы шкафа;
- управление приводом клапана открыто/закрыто ~ 230 В (при наличии);
- выбор режима управления «местное/дистанционное»;
- индикация включенного состояния или аварийного отключения;
- возможность подключения контакта от системы пожарной защиты;
- возможность подключения кнопки аварийного отключения согласно ГОСТ 30331.7 п. 464;
- возможность подключения пульта дистанционного управления;
- сухие перекидные контакты «Работа» и «Авария».

Вентиляторы общепромышленные крышные SVR-F-R



Крышные вентиляторы общепромышленные с выбросом потока воздуха вверх предназначены для вытяжных вентиляционных систем, устанавливаемых на кровлях зданий.

1 Выброс потока вверх	2 12 типоразмеров	3 Рабочие колеса с повышенным КПД
4 Сервисные лючки для обслуживания двигателя	5 Оцинкованный корпус из стали Zn275 , защита от попадания атмосферных осадков	6 Расход воздуха до 85 000 м³/ч , давление до 1000 Па
7 Эксплуатация от +40°C до -60°C	8 Коррозионностойкое и взрывозащищенное исполнение	9 Компактный корпус, небольшая масса

Низконапорные, с рабочим давлением до 1000 Па, производительностью от 1000 до 85000 м³/ч, изготавливаются в 12 типоразмерах. Устанавливаются на монтажные стаканы серии SVR-B либо на специально изготовленные вентиляционные шахты. Предназначены для использования при температуре окружающей среды от +40°C до -60°C, в условиях умеренного и холодного климата. Вентилятор имеет компактные размеры и небольшую массу. Корпус изготовлен из оцинкованной стали марки Zn275 с повышенными коррозионностойкими свойствами. Детали из углеродистой стали обрабатываются и покрываются специальной порошковой краской. Предусмотрены сервисные лючки для обслуживания двигателя, специальная защита помещения от попадания атмосферных осадков. Рабочее колесо правильной геометрии, прочное и долговечное, обладает высоким КПД, хорошими аэродинамическими характеристиками. Установлено непосредственно на валу двигателя и не перегружает его, комплектуется быстроръемной ступицей для легкого обслуживания.

Исполнения

- общего назначения;
- коррозионностойкое;
- взрывозащищенное;
- взрывозащищенное и коррозионностойкое.

Дополнительная комплектация

- щит управления;
- монтажный стакан;
- поддон для сбора конденсата.

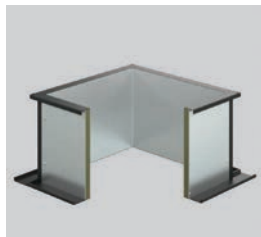
Монтажные стаканы SVR-B



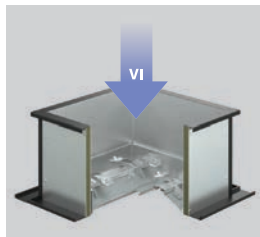
Монтажные стаканы предназначены для удобства монтажа крышных и осевых вентиляторов на любых типах кровли жилых, общественных и промышленных зданий. Могут быть использованы на скатных кровлях, в том числе, на мягких кровлях типа «слоеный пирог», с предустановленными балками для крепления опорных направляющих стакана.

1 Производятся в 13-ти типоразмерах	2 Исполнение для плоской и скатной кровли	3 Модели без теплоизоляции, с теплоизоляцией 50 мм, 100 мм
4 Негорючий теплошумоизоляционный наполнитель	5 С обслуживаемым встроенным приводным клапаном	6 Со встроенным обратным клапаном VO, VI
7 Коррозионностойкое, эстетическое исполнение для цветных кровель	8 Предустановленные резьбовые гайки для удобного монтажа воздухопроводов	9 Исполнение для вентиляторов крышных, крышных ДУ, осевых

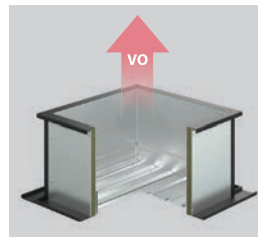
Варианты исполнения стаканов для плоской кровли



с открытой
проточной частью



с обратным клапаном
VI (приток)



с обратным клапаном
VO (вытяжка)

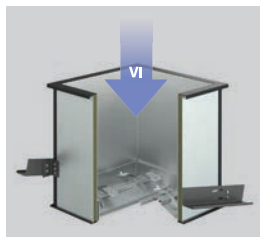


обслуживаемый с
приводным клапаном

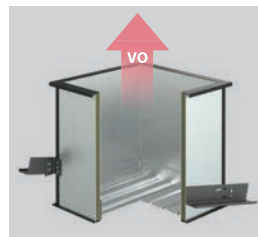
Варианты исполнения стаканов для скатной кровли



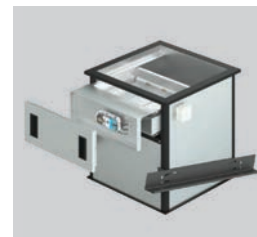
с открытой
проточной частью



с обратным клапаном
VI (приток)



с обратным клапаном
VO (вытяжка)



обслуживаемый с
приводным клапаном

Представляют собой конструкцию, состоящую из сварной рамы и внешней облицовки, выполненной из оцинкованной или нержавеющей стали. Модели с теплозвукоизоляционными стенками толщиной 50 или 100 мм (УХЛ1) заполнены спрессованным негорючим базальтовым волокном, которое не впитывает влагу и защищает проточную часть стакана от образования конденсата.

Изготавливаются со встроенными обратными клапанами гравитационного типа модели S в исполнениях VI (приток) и VO (вытяжка).

Разработаны эксклюзивные обслуживаемые стаканы со встроенными приводными регулирующими клапанами модели H и HW (с обогревом) с уникальной возможностью извлечения клапана для его обслуживания, ремонта или замены комплектующих.

Для скатных кровель предусмотрены опорные направляющие с возможностью регулирования угла установки (от 0° до 30°) на жесткое основание каркаса кровли. Для регионов с большой снеговой нагрузкой возможно изготовление стаканов увеличенной высоты по ID.

Стаканы с открытой проточной частью

Используются в системах естественной вентиляции не требующей прерывания потока воздуха посредством клапана. Идеально подходят для установки

дефлектора либо зонта для защиты открытого стакана от атмосферных осадков. Для установки вентилятора рекомендуется оснащение встроенным обратным или регулирующим клапаном.

Стаканы с обратными клапанами

В конструкцию стакана встроены обратные клапаны модели S в исполнениях VI (приток) либо VO (вытяжка). Подходят для установки вентиляторов на кровле зданий и сооружений с низкой степенью влажности в зимний период. Рекомендуется установка поддонов для сбора конденсата.

Обслуживаемые стаканы с приводным регулирующим клапаном

Полностью обслуживаемые стаканы с приводным клапаном позволяют производить регулировку тяг, замену привода, использовать съемную панель для инспекции проточной части системы непосредственно на объекте без демонтажа вентилятора. Встроенные клапаны моделей H и HW (с обогревом), увеличенная толщина стенки до 100мм позволяют эксплуатировать стаканы в суровых условиях при низких температурах окружающего воздуха. Система специальных уплотнителей обеспечивает герметичность стакана в закрытом состоянии.

Клапаны воздушные SVR-D



Клапаны предназначены для использования в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Большой выбор сечений и опций, материалов и исполнительных механизмов. Комплекуются электроприводами SIEMENS и BELIMO, пневмоприводами CAMOZZI. Клапаны соответствуют требованиям безопасности и энергосбережения.

1	2	3
Регулирующие и отсечные облегченные модель L	Регулирующие и отсечные универсальные модель H	Регулирующие и отсечные с терморазрывом модель T
4	5	6
Регулирующие и отсечные повышенной плотности модель S	Регулирующие и отсечные высокой плотности модель M	Гравитационного действия одностворчатые модель L , лепестковые модель S

Выпускаются двух серий:

- регулирующие и отсечные клапаны SVR-D-O моделей L, H, T, S, M;
- обратные гравитационного действия SVR-D-G моделей L, S.

Клапаны облегченные SVR-D-O модель L



Используются в качестве универсальных воздушных клапанов, дросселирующих, отсечных и воздухозаборных устройств, в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. В качестве отсечных клапанов могут быть использованы на вытяжных системах вентиляции. В качестве воздухозаборных клапанов – на приточных системах с электронагревателем, либо без нагрева воздуха при температуре не ниже -25°C.

- рабочее давление до 1500 Па;
- рычажная металлическая кинематика;
- междустворчатые D-образные EPDM уплотнители;
- торцевые подпружиненные уплотнители;
- коррозионностойкое и взрывозащищенное исполнение;
- кассетное исполнение;
- степень защиты от пыли и влаги IP54.

Клапаны универсальные SVR-D-O модель Н



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 Т



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 °С;
- 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 °С;
- степень защиты от пыли и влаги IP54.

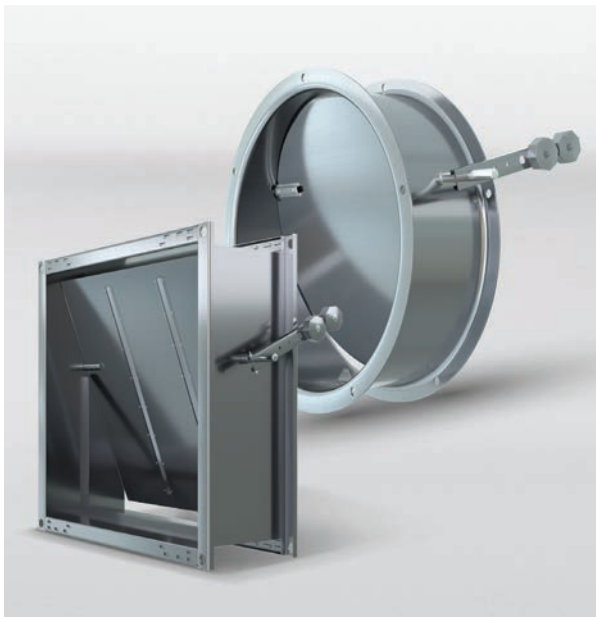
Клапаны высокой плотности SVR-D-O модель M



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 промышленного 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.

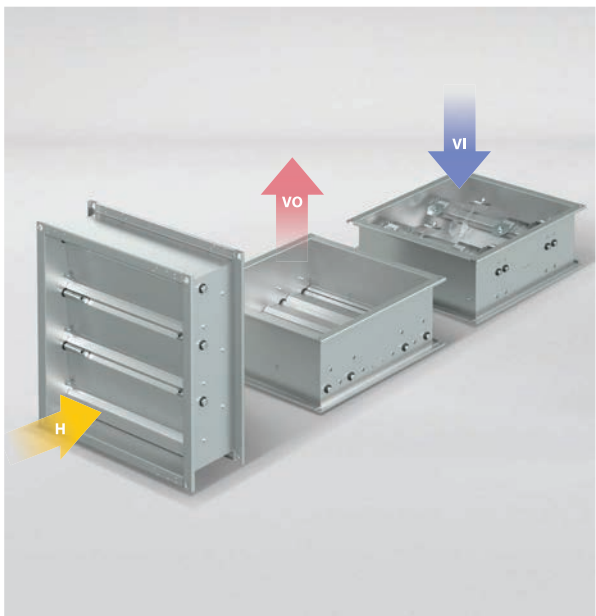
Клапаны гравитационного действия SVR-D-G одностворчатые модель L



Используются в качестве отсечных обратных клапанов преимущественно в вытяжных и приточных системах промышленной вентиляции, аспирации и пневмотранспорта. Просты, надежны и безотказны, не имеют в составе элементов потребления электрического тока. Благодаря настраиваемой системе противовеса, работают даже при низких скоростях течения воздуха.

- изготавливаются круглого и прямоугольного сечения;
- работают на вертикальных и горизонтальных участках сети;
- регулируемое усилие открытия створки;
- система наборных грузов противовеса;
- коррозионностойкое и искробезопасное исполнение;
- большой выбор сечений и диаметров;
- кассетное исполнение прямоугольных клапанов больших сечений;
- не требуют источника питания;
- простая и надежная конструкция.

Клапаны гравитационного действия SVR-D-G лепестковые модель S



Используются в качестве отсечных обратных клапанов в приточных и вытяжных системах вентиляции. Применяются в составе монтажных стаканов SVR-B, в том числе для систем подпора воздуха.

Выпускаются трех типов с разной ориентацией:

- VO** – для установки на вертикальных участках сети (Vertical Outlet), поток снизу вверх (вытяжка);
- VI** – для установки на вертикальных участках сети (Vertical Inlet), поток сверху вниз (приток);
- H** – для установки на горизонтальных участках сети (Horizontal).

Надежны, благодаря простой конструкции, и безотказны, так как не имеют в составе элементов потребления электрического тока. Могут быть установлены непосредственно в шахты, стены либо перегородки, а также сети воздухопроводов с внешним слоем изоляции. Обладают рядом преимуществ перед одностворчатыми клапанами, такими как низкая инерционная степень срабатывания и отсутствие вылета створок за габариты во всех трех модификациях.

- работают на участках сети с низкими скоростями движения воздуха;
- работают в сети с давлением до 1500 Па;
- 3 типа ориентации VO, VI, H для вертикальных и горизонтальных воздухопроводов;
- работают в автоматическом режиме;
- не требуют настройки, обслуживания, источников питания;
- коррозионностойкое и искробезопасное исполнение;
- большой выбор сечений;
- простая и надежная конструкция.

Промышленные объекты



ТЭК / Нефте-газовый сектор



ПАО «НОВАТЭК»

- АО «АРКТИКГАЗ». Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения.
- Арктик СПГ2. Обустройство Салмановского НГКМ.
- ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВ-НЕФТЕГАЗ». Юрхаровское нефтегазоконденсатное месторождение.
- ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСА-ЛЕНЕФТЕГАЗ». Харбейское месторождение.
- ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВ-НЕФТЕГАЗ». Обустройство юрских залежей Западно-Юрхаровского ГКМ.



ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

- ТОНЧИНСКОЕ нефтяное месторождение.
- КОНИТЛОРСКОЕ месторождение.
- БЫСТРИНСКОЕ месторождение.
- База производственная треста «Сургутнефтегеофизика».
- ЗАПАДНО-СУРГУТСКОЕ месторождение.
- ДУНАЕВСКОЕ месторождение.
- Комплекс установки производства катализаторов риформинга и изомеризации.



ПАО «НК «РОСНЕФТЬ»

- САМОТЛОРСКОЕ месторождение.
- КИНЯМИНСКОЕ месторождение.
- АО «РОСПАН ИНТЕРНЭШНЛ». Реконструкция УКПГ-2 Восточно-Уренгойского лицензионного участка.



ПАО «ЛУКОЙЛ»

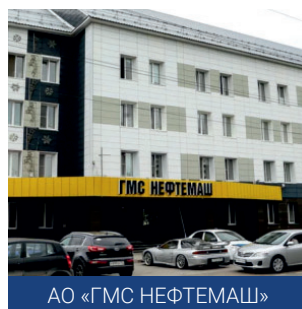
- ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»
- ООО «Лукойл-Пермнефтегазпереработка».
- ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь» ДНС УПСВ «Икилор» с КС Тевлинско-Рускинского месторождения.
- ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез».



ПАО «ГАЗПРОМ»



ПАО «СИБУР-Холдинг»



АО «ГМС НЕФТЕМАШ»



Амурский газохимический комплекс



АО «Антипинский НПЗ»



«Газпромнефть-ННГ»
Обустройство Чатылькин-ского месторождения



ПАО «Славнефть-ЯНОС»



ООО «Томскнефтехим» ПАО «Сибур»



ТЭК / Нефте-газовый сектор



АО «Сибирская Нефтегазовая Компания». Обустройство газоконденсатных залежей Берегового нефтегазо-конденсатного месторождения



ООО «Иркутская Нефтяная Компания». Марковское НГКМ. Опорная база промысла



ПАО «НОВАТЭК». Центр строительства крупно-тоннажных морских сооружений



ТЭК / Энергетический сектор



Добыча угля



Сахалинская ГРЭС



ПАО «ФСК ЕЭС»



Ижевская ТЭЦ-1



Казанская ТЭЦ-1



Электрическая ПС 220 кВ «Славянская». ПАО «Транснефть»



ОГК-2. Сургутская ГРЭС



АО «Красноярская региональная энергетическая компания» (КРАСЭКО)



ГУП РК «Крымэнерго» Электрическая ПС 110кВ «Лучистое»



ПАО «Россети Юг» – «Волгоградэнерго». Электрическая ПС 110 кВ «Слюсарев»



АО «Русский Уголь». АО «Угольная компания «Разрез «Степной»



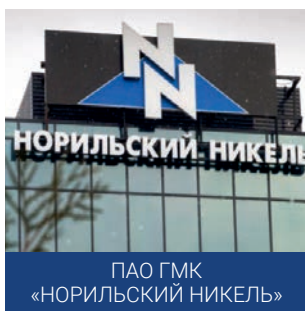
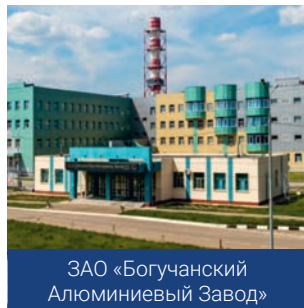
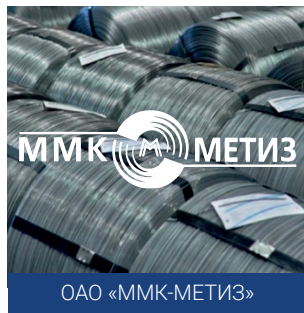
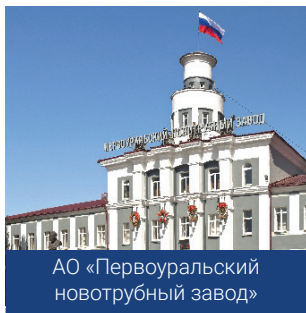
ПАО «ФСК ЕЭС». Электрическая ПС 220 кВ «Сухой Лог»



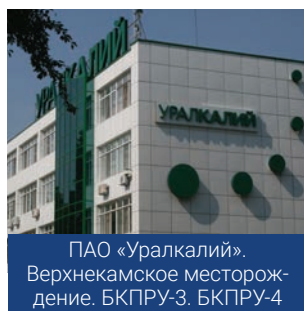
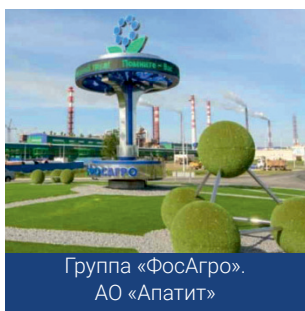
АО «Чувашэнерго». Электрическая ПС 110 кВ «Комсомольский»



Металлургия



Химическая промышленность





Машиностроение

ООО «НПО Антрацит-машиностроение»

АО «Конаковский завод стальных конструкций»

АО «Научно-производственный комплекс «ЭЛАРА» имени Г.А. Ильенко»

ООО «СИБ-ДАМЕЛЬ»

ООО «Озерский завод энергоустановок»

АО «Чебоксарский электро-механический завод»

АО «НОВОМЕТ-ПЕРМЬ»

Холдинг «Пермские моторы». АО «Редуктор-ПМ»

АО «Автомобильный завод «УРАЛ»

ПАО «НИПИГОРМАШ»

ООО «Электротязмаш-Привод»

ПАО «АВТОДИЗЕЛЬ» (ЯМЗ)

ПАО «Машиностроительный завод имени М.И. Калинина»

ГК «Чебоксарский электроаппаратный завод»

ООО «ЧЭТА»

Индустриальный парк «Курган Энергомаш»

АО «ЭЛАРА» г. Чебоксары

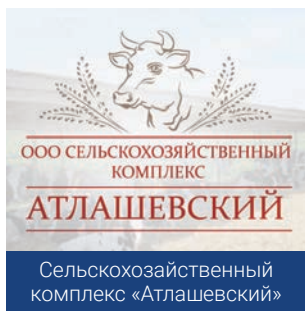
АО «Артемовский Машиностроительный завод «Вентпром»

ООО «Смоленский Завод Комплексные Дорожные Машины»

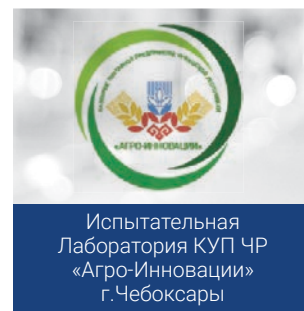
АО «Электрокабель Кольчугинский завод»



АПК / Пищевая промышленность



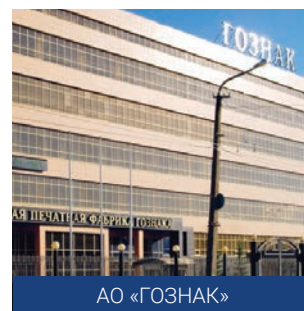
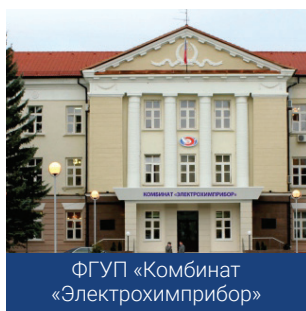
АПК / Животноводство



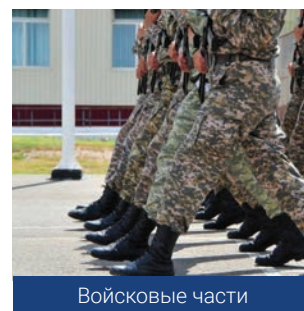
Промышленность строительных материалов



Стратегически важные объекты



Оборонно-промышленный комплекс



Коммерческие объекты



Автоцентры



Торговые центры



Бизнес-центры



Автосалон «ТОЙОТА LEXUS»
г. Новосибирск



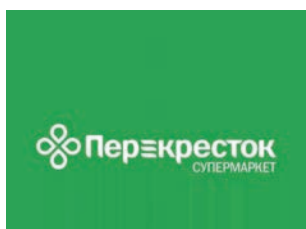
Автоцентр «KIA»
г. Тюмень



Торговый центр «МОБИ ДИК»
г. Пермь



Торговый центр «ЛУЧ»
г. Пермь



Супермаркет
«ПЕРЕКРЕСТОК»
г. Когалым, г. Челябинск



Административное здание
«РОСТЕЛЕКОМ»
г. Екатеринбург



ТЦ «Мега Молл»
г. Чебоксары



Торговый комплекс
«Лента-91»
г. Тюмень



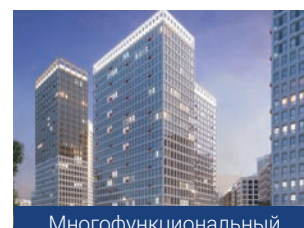
Административно -
торговое здание,
г. Полевской, ул. Совхозная



Магазин «Леруа Мерлен»
г. Магнитогорск



Торговый Центр
г. Королев, ул. Советская



Многофункциональный
комплекс
«Университетский»
г. Екатеринбург

Жилые и социальные объекты



Жилые комплексы



ЖК «ИВА»
г. Пермь
(ООО «Ива-Девелопмент»)



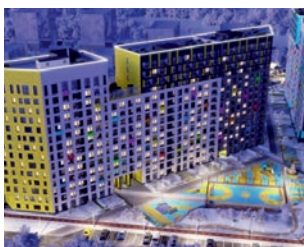
ЖК «СКАНДИА»
г. Тюмень
(ООО «Скандиа девелопмент»)



ЖК «ЯСНАЯ ПОЛЯНА»
Республика Марий Эл
(СК «Честр-Инвест»)



ЖК р-н «АКАДЕМИЧЕСКИЙ»
г. Екатеринбург
(ГК «Кортрос»)



ЖК «ТЕСЛА ПАРК»
г. Тюмень
(ООО «СеверСтройМонтаж»)



ЖК «РЕСПУБЛИКА»
г. Тюмень
(ПСК «Дом девелопмент»)



ЖК и детский сад
«АЙВАЗОВСКИЙ» г. Тюмень
(ГК «ЭНКО»)



ЖК «EvoPark»
г. Челябинск
(«Строительная комп. «НИКС»)



ЖК «Адмирала Ушакова»
г. Пермь
(ООО «Спецстрой Водники»)



ЖК «Ньютон»
г. Челябинск
(СК ООО «Легион-С»)



ЖК «НИКС-ЛАЙН»
г. Челябинск, Советский р-он
(«Строительная комп. «НИКС»)



ЖК «Отрада»
г. Красногорск,
пос. Отрадное



ЖК «Чемпионский»
г. Тюмень
(ООО «Технический центр
по теплогазоснабжению»)



ЖК «ДОК» г. Тюмень
ул. Ярославская
(ООО «Технический центр по
теплогазоснабжению»)



ЖК «Олимпия»
г. Тюмень, ул. Полевая
(ООО «Технический центр
по теплогазоснабжению»)



ЖК «Андерсен»
г. Тюмень, ул. Полевая
(ООО «Технический центр
по теплогазоснабжению»)



Жилые комплексы



ЖК «ТЕРРИТОРИЯ»
г. Челябинск
(ООО «Специализированный застройщик «БМ-Групп»)



Детский сад, паркинг
ЖК «РИВЬЕРА»
г. Тюмень
(ООО «Завод ЖБИ-5»)



ЖК «Архитектурный ансамбль ВОЗНЕСЕНСКИЙ»
г. Тюмень
(СЗ «Восток Девелопмент»)



ЖК «Да. Квартал «ЦЕНТРАЛЬ»
г. Тюмень
(ПСК «Дом девелопмент»)



ЖК «На Ватутина»
г. Тюмень
(Группа компаний «VIRA GROUP»)



ЖК «ЗВЕЗДНЫЙ»
г. Тюмень
(ГК «Страна»)



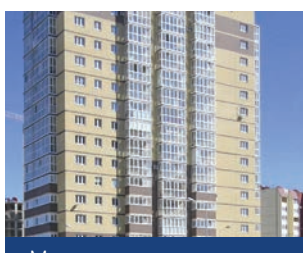
ЖК «Солнечный-4»
г. Чебоксары
(ООО «СЗ «СИГМА»)



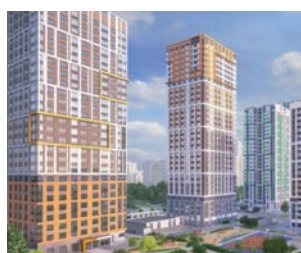
ЖК «Вышка-II»
«МотовилихинSKY»
г.Пермь



ЖК «МОЗАИКА» г. Тюмень
(ООО «Технический центр по теплогазоснабжению»)



Многоквартирные жилые дома г. Тюмень,
ул. Судоремонтная
(ООО «ИПК АРГУС»)



ЖК «Московский квартал»
г. Екатеринбург
(ООО «Сантехмонтаж»)



ЖК «АБИАТОРОВ»
г. Екатеринбург
(ООО «Жилстройкомплекс»)



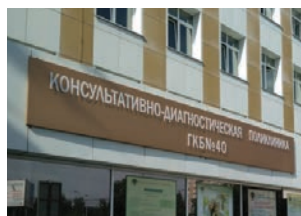
Медицинские объекты



ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий»



ГБУЗ «Челябинский обл. клинический центр онкологии и ядерной медицины»



МАУ «ГКБ №40»
г. Екатеринбург



ФГБУ «Федеральный сибирский научно-клинический центр федерального медико-биологического агентства» г. Красноярск



Образовательные учреждения



Спортивные сооружения



Учреждения культуры и отдыха



Школа на 550 мест
г. Сургут, 39-ый микрорайон
(ООО «Сургутстройцентр»)



Средняя
общеобразовательная школа
г. Тобольск



Пермский дом народного
творчества
г. Пермь



Спорткомплекс «ЛИДЕР»
г. Тобольск



Универсальный
спортивный комплекс
г. Ханты-Мансийск



Детский сад № 15
«ЖЕМЧУЖИНА»
г. Новоуральск



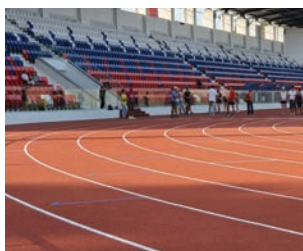
Детский сад
г. Челябинск, Советский р-он,
ул. Овчинникова



Детский сад на 160 мест
г. Чебоксары, Козловка



Спортивно-развлекательный
комплекс г. Тюмень,
ул. Судостроителей



СОК «Спорт для всех»
ГБУ г. Севастополь



Лыжная база
г. Нижняя Салда,
Зелёный мыс



Музей
«РОССИЯ - МОЯ ИСТОРИЯ»
г. Сургут



ЖКХ



Сфера услуг



ООО «Тюмень Водоканал»



МФЦ
г. Красноярск



Насосная станция РНС-2
«Мотовилиха» г.Пермь



Ресторан «Публика»
г. Тюмень, ул. Ленина

ЗАВОД СЕВЕР



Екатеринбург: +7 (343) 376-27-35 (45)

Иркутск: +7 (395) 219-95-80

Красноярск: +7 (391) 269-49-70

Краснодар: +7 (861) 944-82-32

Новосибирск: +7 (383) 322-60-25

Пермь: +7 (342) 235-02-76

Тюмень: +7 (345) 254-69-20 (21)

Уфа: +7 (347) 229-27-01

Челябинск: +7 (351) 247-52-72 (73)

Чебоксары: +7 (835) 248-76-70

Москва: +7 (495) 902-78-02



E-mail: info@z-sever.ru



Адрес центрального офиса:

г. Екатеринбург, ул. Московская, д. 195, 6 этаж



www.z-sever.ru