

erst_vak
заполняем пустоту

Винтовые компрессоры



AURORA
AURORA DS
PRIMA



СОДЕРЖАНИЕ

О компании	4
Винтовые компрессоры ERSTVAK премиум-класса	6
Энергосберегающие технологии	8
Серия AURORA	11
Серия AURORA DS	13
Серия PRIMA	15
Применения	17
Услуги	18

О КОМПАНИИ

Заполняем пустоту

ERSTVAK - это результат многолетнего опыта в сфере комплексных поставок вакуумного, термического, полупроводникового и аналитического оборудования для предприятий малой, средней и крупной промышленности, наукоемких производств, исследовательских институтов и лабораторий.

Пять целевых направлений

Промышленное оборудование



Высоковакуумное оборудование



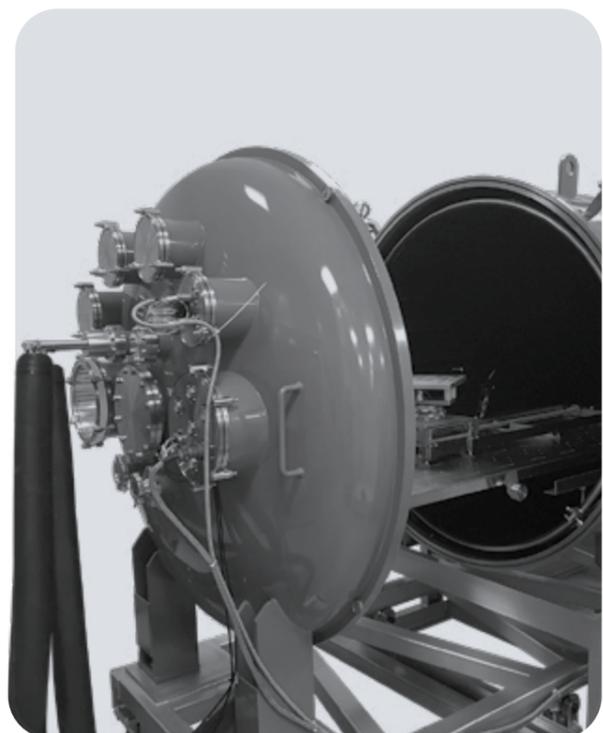
Испытательное оборудование



Термическое оборудование



Лабораторное оборудование



Наша компания занимается поставкой и изготовлением технологических установок по индивидуальным требованиям заказчика.

Специалисты компании ООО «ЭРСТВАК» имеют высокую квалификацию и большой опыт в проектировании таких установок, что подтверждается широким кругом наших клиентов, входящих в структуры крупнейших Российских госкорпораций (Ростех, Роскосмос, Росатом и др.)

Технические специалисты компании ООО «ЭРСТВАК» проводят полный комплекс услуг «под ключ» по подбору вакуумных установок, поставке оборудования, вводу в эксплуатацию и запуску, шефмонтажу и пусконаладочным работам, гарантийному и сервисному обслуживанию.

2012

год основания

Полный цикл услуг



Инжиниринговый центр

Мы производим расчет и проектирование различных технологических систем. Богатый опыт и комплексный подход позволяют нам реализовывать проекты любой сложности от компактных высоковакуумных откачных постов до автоматизированных вакуумных печей термообработки.



Склад

Крупнейший в России склад вакуумного оборудования. Для оптимальной логистики и оперативной поддержки наших клиентов мы поддерживаем более 45 000 единиц товара в наличии на нашем московском складе.



Техническая поддержка

Квалифицированный штат инженеров отделов продаж всегда готов проконсультировать по техническим вопросам и оказать помощь в подборе оборудования. Мы гарантируем ведение проекта от стадии подготовки до ввода оборудования в эксплуатацию.



Сервисная служба

Мы оказываем полную гарантийную и сервисную поддержку наших клиентов. Поддержка в наличии всех необходимых запчастей позволяет производить обслуживание и ремонт в кратчайшие сроки.

ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ ERSTVAK ПРЕМИУМ-КЛАССА

Мы с гордостью представляем наши передовые серии промышленных компрессоров — ERSTVAK AURORA и PRIMA. Обе линейки разработаны с акцентом на максимальную энергоэффективность и непревзойденную надежность, отражая наш многолетний опыт и знания в сфере компрессорного оборудования.

Серия AURORA оптимально сочетает в себе инновационные технологии энергосбережения, обеспечивая максимальную производительность при минимальных затратах энергии.

Серия PRIMA, вдохновленная практиками ведущих мировых производителей компрессорного оборудования, устанавливает новые стандарты в эффективности использования энергии, совмещая вертикальную компоновку блока сжатия, низкий уровень шума и компактность.

Принцип действия

Винтовые компрессоры относятся к машинам объемного действия. Их основной элемент – винтовая пара, представляющая из себя ведущий и ведомый ротор. Профиль зубьев ведущего и ведомого ротора обеспечивает зацепление с минимальными потерями. Роторы имеют соотношение зубьев 4:6, таким образом зубья ведущего ротора попадают в канавки ведомого. Парная полость в свою очередь ограничивается ведущим и ведомым ротором, а также стенками корпуса. Сжатие воздуха совершается путем изменения объема парной полости за счет вращения роторов. Процесс сжатия газа в парной полости длится до тех пор, пока она не дойдет до кромки окна нагнетания.

Выбирая компрессоры ERSTVAK серий AURORA и PRIMA, вы получаете не только технологически продвинутое оборудование, но и уверенность в том, что каждый аспект производства поддерживается нашим стремлением к инновациям, устойчивости и исключительной работе.

Преимущества

- Высокий КПД
- Частотное регулирование
- Широкий диапазон регулирования производительности: от 40 до 100%
- Минимальный пусковой ток
- Низкий уровень шума и вибраций
- Компактные размеры
- Увеличенные временные интервалы между ТО
- Интеллектуальная система управления с сенсорным экраном и поддержкой русского языка
- Расширенная гарантия на серию PRIMA (2 года на компрессор, 5 лет на блок сжатия)

Мы стремимся к тому, чтобы наше оборудование способствовало процветанию вашего бизнеса, снижая операционные расходы и минимизируя воздействие на окружающую среду.



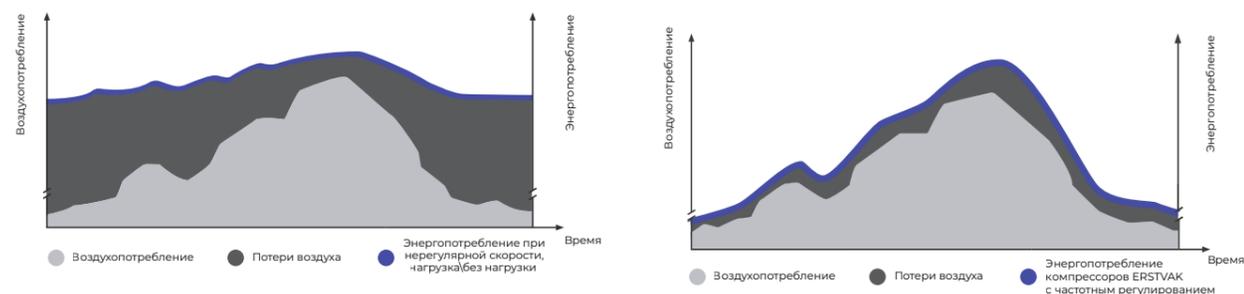
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Компрессоры **AURORA** и **PRIMA** оснащены синхронным электродвигателем на постоянных магнитах и системой частотного регулирования. В сочетании с интеллектуальной системой управления компрессоры способны снизить затраты на электроэнергию до 50% и в среднесрочной перспективе окупить более высокую стоимость закупки за счёт существенного снижения расходов на электроэнергию и обслуживание.

Частотное регулирование

На большинстве предприятий потребление сжатого воздуха зависит от многих факторов: циклы технологического процесса, время суток, время года и многое другое. Использование полной мощности компрессора на протяжении всей рабочей смены нецелесообразно. А регулирование в режиме пуск-останов может привести к быстрому износу рабочих элементов компрессора и к высокой инерционности компрессорной сети.

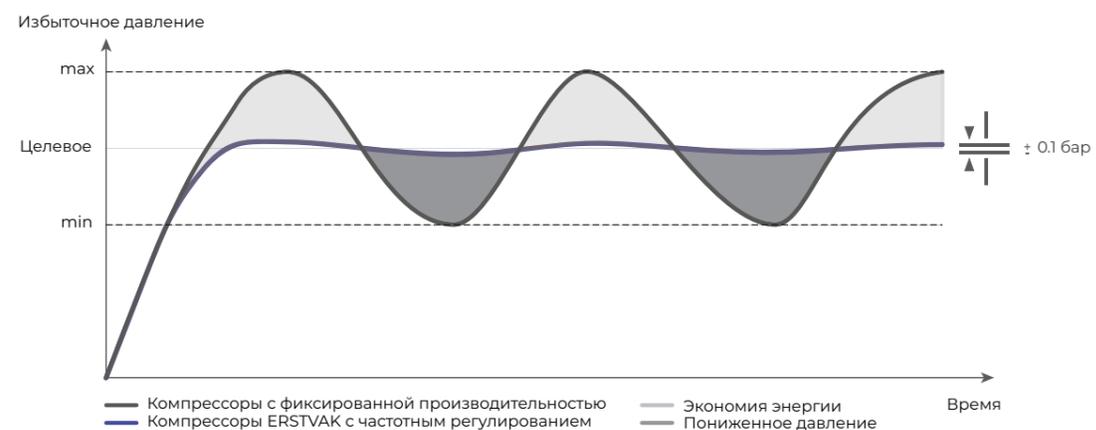
Преобразователь частоты позволяет обеспечить плавное регулирование производительности компрессора. Кривая энергопотребления повторяет кривую потребления сжатого воздуха и гарантирует моментальную реакцию на изменение давления в системе.



Поддержание заданного давления

Для стабильной работы винтового компрессора с постоянной скоростью вращения необходимо задавать довольно широкую зону регулирования 1,5 – 2 бар, чтобы исключить частую смену режимов работы компрессора (загрузка-разгрузка). Переход между режимами обеспечивается загрузочным клапаном, который при высокой частоте быстро израсходует свой ресурс и выйдет из строя.

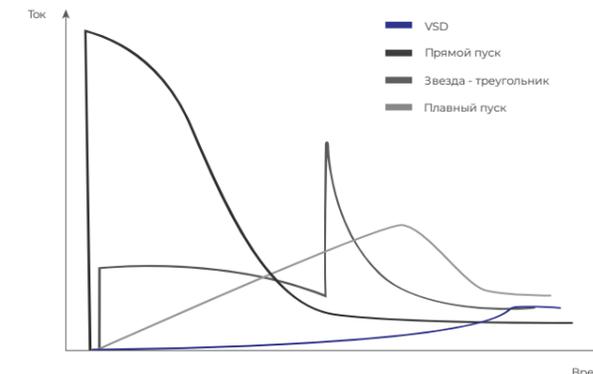
Компрессоры с частотным приводом позволяют сократить зону регулирования вплоть до 0,1 – 0,2 бар, что существенно сокращает время работы компрессора на холостом ходу и при прочих равных позволяет сократить потребление электроэнергии на 35%.



Пусковой режим

Частотно-регулируемый привод также обеспечивает наиболее плавный и стабильный запуск компрессора. В сравнении с прямым пуском и пуском по схеме звезда-треугольник полностью исключаются пиковые значения тока, что положительно сказывается на ресурсе компрессора и снижает нагрузку на питающую сеть.

Устройства плавного пуска также оказываются менее эффективны приводов с преобразователями частоты, так как обеспечивают более высокие значения тока в процессе разгона электродвигателя.



Электродвигатели на постоянных магнитах (PM)

В компрессорах **AURORA** и **PRIMA** установлены современные синхронные электродвигатели с постоянными магнитами (PM – permanent magnet) с классом энергоэффективности IE4. PM двигатели в сравнении с асинхронными гарантируют более высокий КПД, расширенный диапазон регулирования от 40% до 100 % и более точное и быстрое управление частотой оборотов.

Прямой привод

В компрессорах **AURORA** и **PRIMA** мощностью до 75 кВт включительно установлены маслоохлаждаемые двигатели, интегрированные вместе с блоком сжатия. Такая компоновка исключает потери на передачу крутящего момента от двигателя к ведущему винтовому ротору. Двигатель охлаждается маслом из основной системы циркуляции, поэтому дополнительное обслуживание подшипников не требуется.

Модели **AURORA** мощностью 90 кВт и выше имеют прямой привод через муфту с упругим элементом.

Затраты на эксплуатацию

Основной статьёй расходов на сжатый воздух в течении жизненного цикла компрессорной установки являются затраты на электроэнергию. Компрессоры **AURORA** и **PRIMA** при больших первоначальных затратах обеспечат более экономичную эксплуатацию и позволяют существенно снизить стоимость производимого сжатого воздуха.



ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ AURORA

Компрессоры AURORA разработаны с использованием передовых технологий для обеспечения максимальной производительности при минимальном потреблении энергии. Широкий модельный ряд включает в себя модели мощностью от 7.5 до 250 кВт, рабочие давления от 6 до 15 бар.

Эффективные блоки сжатия обеспечивают высокую производительность и надёжность, а интеллектуальная система управления с преобразователем частоты и синхронный электродвигатель на постоянных магнитах позволяют снизить затраты на электроэнергию до 50% по сравнению со стандартными компрессорами с постоянной производительностью.

Установка и эксплуатация компрессора осуществляется по принципу «включи и работай», то есть не требуется фундамент для монтажа, шумопоглощающий кожух допускает установку непосредственно в цех, безостановочная работа 24/7, интервалы между плановыми ТО увеличены до 4000-5000 часов.

Технологии



Интегрированный блок сжатия с маслоохлаждаемым синхронным двигателем на постоянных магнитах (до 75 кВт включительно) обеспечивает высокий КПД и надёжность. В блоке установлены 6 надёжных подшипников SKF, гарантия на блок – 36 месяцев.



Синхронные электродвигатели с постоянными магнитами гарантируют максимальный КПД по всему диапазону регулирования производительности компрессора (от 40 до 100%). Масляное охлаждение обеспечивает эффективный отвод теплоты от двигателя, а подшипники не требуют дополнительного обслуживания.



Продуманная система циркуляции масла гарантирует стабильную непрерывную работу компрессора, маслосепаратор обеспечивает фильтрацию сжатого воздуха от частиц масла, концентрация на выходе составляет 2 – 3 мг/м³.



Интеллектуальная система управления оснащена большим экраном с сенсорным управлением и поддержкой русского языка. На экране выводятся все основные параметры, кроме того, система заблаговременно предупредит оператора о необходимости проведения ТО



Все модели AURORA DS оснащены преобразователями частоты. Система управления адаптируется к потреблению сжатого воздуха, обеспечивая высокую энергоэффективность, кроме того, при запуске электродвигателя не происходит скачков по потребляемому току.



Технические характеристики

Модель	Давление, бар	Производительность, м ³ /мин	Мощность эл/дв, кВт	Уровень шума, дБ	Масса, кг	Габариты, мм (ДхШхВ)	Патрубок нагнетания
AURORA 10	8/10/12.5/15	1.35/1.03/0.83/0.66	7.5	62±2	170	900x600x820	G 1/2"
AURORA 15	8/10/12.5/15	1.8/1.34/1.03/0.83	11	62±2	245	1020x710x1020	G 1"
AURORA 20	8/10/12.5/15	2.6/2.07/1.76/1.41	15	65±2	255	1020x710x1020	G 1"
AURORA 30	8/10/12.5/15	3.8/3.21/2.79/2.23	22	65±2	350	1250x800x1120	G 1 1/4"
AURORA 50	8/10/12.5/15	6.8/5.69/5.07/4.06	37	65±2	500	1450x900x1250	G 1 1/2"
AURORA 60	8/10/12.5	8.4/7.24/6.21	45	65±2	660	1600x1150x1370	G 2"
AURORA 75	8/10/12.5	11/8.9/7.86	55	68±2	795	1600x1150x1370	G 2"
AURORA 100	8/10/12.5	13.6/12/10.34	75	68±2	1100	1800x1250x1550	G 2"
AURORA 120	8/10/12.5	16.8/14.07/12.62	90	68±2	1280	1900x1250x1650	G 2"
AURORA 150	8/10/12.5	21.5/17.79/15.31	110	75±2	2880	2200x1550x1800	DN80
AURORA 175	8/10/12.5	24/21.21/17.38	132	75±2	2900	2200x1550x1800	DN80
AURORA 220	8/10/12.5	29.7/25.34/21.21	160	75±2	3900	3814x2034x2000	DN125
AURORA 250	8/10/12.5	33.6/28.97/24.83	185	75±2	4200	3814x2034x2000	DN125
AURORA 300	8/10/12.5	40.4/33.31/29.48	220	78±2	4600	3684x2306x2440	DN125
AURORA 350	8/10/12.5	46/39.1/34.14	250	78±2	5000	3684x2306x2440	DN125

ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ КОМПРЕССОРЫ AURORA DS

Специально для применений с большим потреблением сжатого воздуха мы разработали серию двухступенчатых компрессоров AURORA DS (Double Stage).

Двухступенчатая компоновка блока позволяет снизить коэффициент сжатия на каждой ступени, в результате производительность компрессоров данного типа на 15-20% выше, чем у одноступенчатых компрессоров той же мощности.

Разница в стоимости приобретения двухступенчатых моделей по сравнению с одноступенчатыми окупается в течение 1-2 лет в зависимости от режима загрузки компрессора.

Технологии



Синхронные электродвигатели с постоянными магнитами гарантируют максимальный КПД по всему диапазону регулирования производительности компрессора (от 40 до 100%), передача крутящего момента от двигателя осуществляется через упругую муфту.



Интегрированный двухступенчатый блок сжатия с обеспечивает высокий КПД и надёжность, синхронизация валов обеспечивается шестерёнчатым редуктором. Параметры каждой ступени сжатия отслеживаются датчиками температуры и давления, каждая ступень оснащена 6 надёжными подшипниками SKF, гарантия на блок – 36 месяцев.



Продуманная система циркуляции масла гарантирует стабильную непрерывную работу компрессора, маслосепаратор обеспечивает фильтрацию сжатого воздуха от частиц масла, концентрация на выходе составляет 2 – 3 мг/м³



Интеллектуальная система управления оснащена большим экраном с сенсорным управлением и поддержкой русского языка. На экране выводятся все основные параметры, кроме того, система заблаговременно предупредит оператора о необходимости проведения ТО



Все модели AURORA DS оснащены преобразователями частоты. Система управления адаптируется к потреблению сжатого воздуха, обеспечивая высокую энергоэффективность, кроме того, при запуске электродвигателя не происходит скачков по потребляемому току.



Технические характеристики

Модель	Давление, бар	Производительность, м ³ /мин	Мощность эл/дв, кВт	Уровень шума, дБ	Масса, кг	Габариты, мм (ДхШхВ)	Патрубок нагнетания
AURORA DS 30	8/10/12,5	4.2/3.8/2.95	22	70±2	500	1295x910x1250	G1 1/4"
AURORA DS 50	8/10/12,5	7.6/6.8/5.66	37	70±2	650	1498x1092x1480	G1 1/2"
AURORA DS 75	8/10/12,5	12.7/11.4/9.7	55	78±2	1900	2200x1550x1800	G 2"
AURORA DS 100	8/10/12,5	16.5/14.2/12.1	75	78±2	1950	2200x1550x1800	G 2"
AURORA DS 120	8/10/12,5	20.2/17.9/15.2	90	80±2	2800	3044x1844x1850	DN80
AURORA DS 150	8/10/12,5	24.2/20.8/17.7	110	80±2	3000	3044x1844x1850	DN80
AURORA DS 175	8/10/12,5	28.0/23.6/20.1	132	83±2	4000	3184x2034x2000	DN100
AURORA DS 220	8/10/12,5	33.6/28.4/24.0	160	83±2	4400	3184x2034x2000	DN100
AURORA DS 250	8/10/12,5	37.8/34.0/28.2	185	83±2	5500	3684x2306x2440	DN125
AURORA DS 275	8/10/12,5	41.0/36.0/31.0	200	83±2	5800	3684x2306x2440	DN125
AURORA DS 300	8/10/12,5	45.0/40.0/35.0	220	83±2	6000	3684x2306x2440	DN125
AURORA DS 350	8/10/12,5	52.7/45.2/38.4	250	83±2	6500	3684x2306x2440	DN125
AURORA DS 400	8/10/12,5	56.0/50.0/44.0	280	85±2	8500	3684x2306x2440	DN125
AURORA DS 420	8/10/12,5	62.5/55.5/48.5	315	85±2	9500	3684x2306x2440	DN125

ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ PRIMA

Серия винтовых компрессоров PRIMA представляет собой вершину инженерной мысли в области энергоэффективности и компактности. Эти компрессоры разработаны с акцентом на максимальное энергосбережение и высокую надёжность, обеспечивая значительное снижение операционных расходов и экологического воздействия. Вертикальная компоновка блока сжатия с интегрированным маслоохлаждаемым электродвигателем не только способствует уменьшению занимаемой площади, но и улучшает теплоотвод, что дополнительно повышает общую эффективность системы. Блоки спроектированы для работы на низких оборотах, что позволило снизить уровень шума и увеличить срок службы. Компактный дизайн компрессоров PRIMA облегчает их интеграцию в любое производственное пространство, не требуя значительного увеличения площади под оборудование.

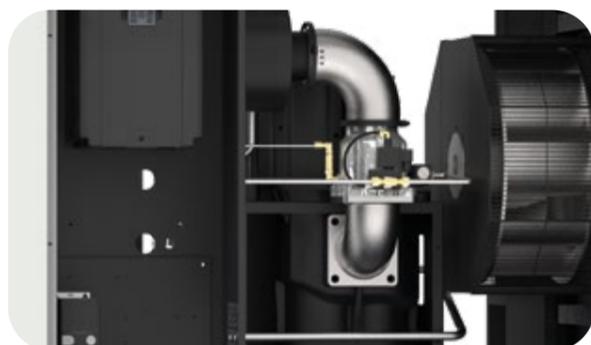
Выбор компрессоров PRIMA — это инвестиция в передовые технологии и устойчивое будущее вашего предприятия, гарантирующая не только экономию затрат и стабильность в работе, но и снижение воздействия на окружающую среду.

Технологии



Синхронные электродвигатели с постоянными магнитами гарантируют максимальный КПД по всему диапазону регулирования производительности компрессора (от 40 до 100%).

Масляное охлаждение обеспечивает эффективный отвод теплоты от двигателя, а подшипники не требуют обслуживания.



Интегрированный блок сжатия с маслоохлаждаемым синхронным двигателем на постоянных магнитах обеспечивает высокий КПД и надёжность.

Вертикальная компоновка позволила повысить стабильность работы при снижении уровня шума и вибраций. В блоке сжатия установлены 6 надёжных подшипников SKF, гарантия на компрессор – 2 года, гарантия на блок сжатия – 5 лет.



Охлаждение обеспечивается центробежным вентилятором с преобразователем частоты, что позволило дополнительно снизить уровень шума и повысить энергоэффективность компрессорной установки.



Продуманная система циркуляции масла гарантирует стабильную непрерывную работу компрессора, маслосепаратор обеспечивает фильтрацию сжатого воздуха от частиц масла, концентрация на выходе составляет 2 – 3 мг/м³.



Все модели AURORA PRIMA оснащены преобразователями частоты. Система управления адаптируется к потреблению сжатого воздуха, обеспечивая высокую энергоэффективность, кроме того, при запуске электродвигателя не происходит скачков по потребляемому току.



Интеллектуальная система управления оснащена большим экраном с сенсорным управлением и поддержкой русского языка. На экране выводятся все основные параметры, кроме того, система заблаговременно предупредит оператора о необходимости проведения ТО.



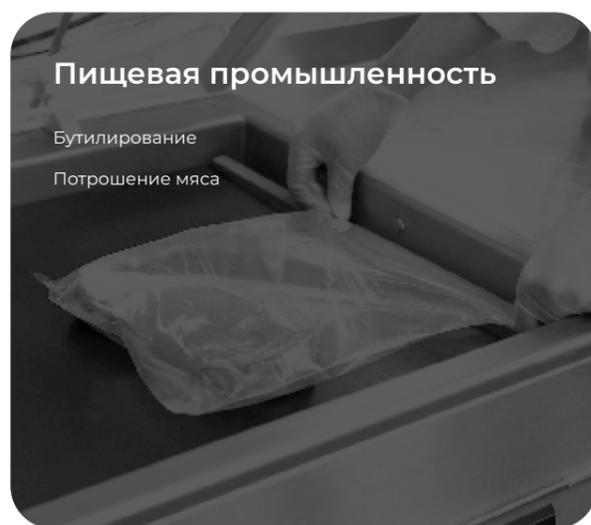
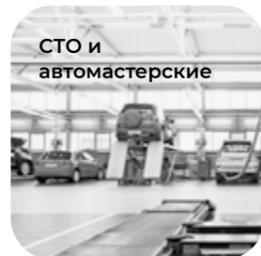
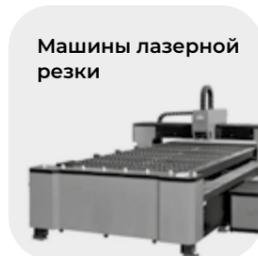
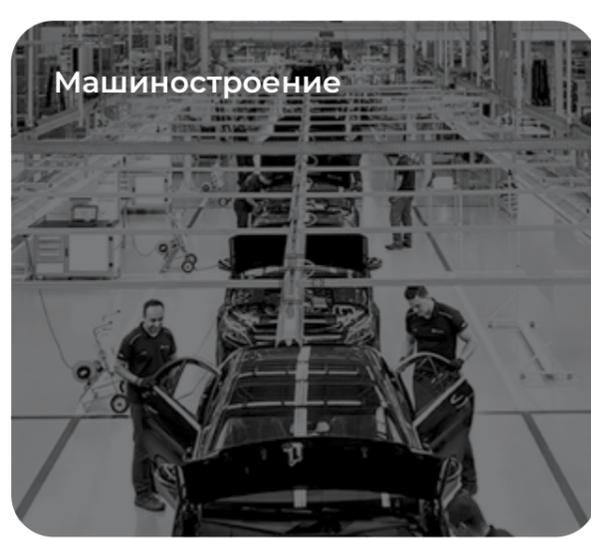
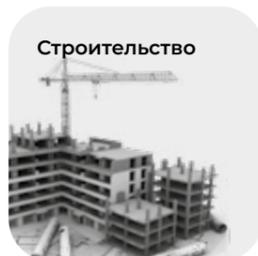
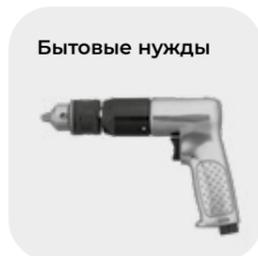
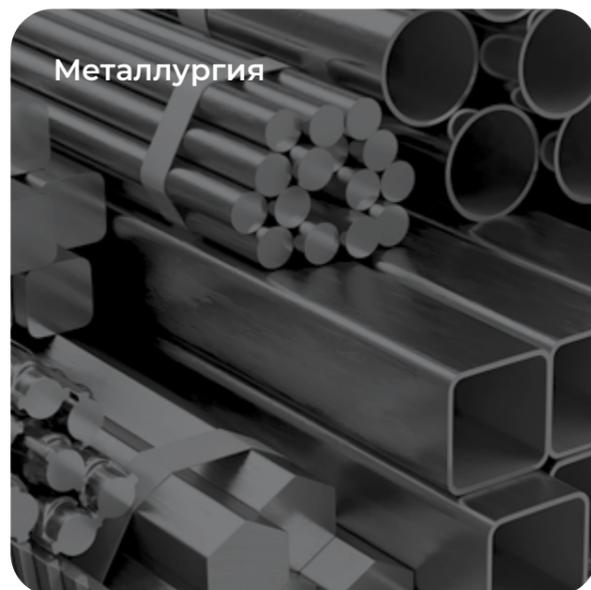
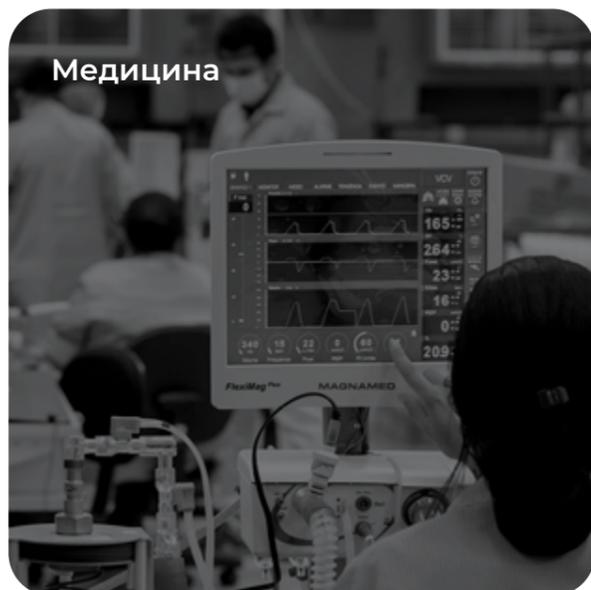
Эргономичный дизайн: смотровое окно уровня масла и панель управления компрессором расположены на передней панели, открывать кожух нужно только при проведении планового ТО.

Технические характеристики

Модель	Давление, бар	Производительность, м ³ /мин	Мощность эл/дв, кВт	Уровень шума, дБ	Масса, кг	Габариты, мм (ДхШхВ)	Патрубок нагнетания
PRIMA 20	8	2.6	15	62	340	1083x720x1230	G 1"
PRIMA 30	8/10	3.8/3.3	22	62	400	1295x860x1400	G 1 1/4"
PRIMA 50	8/10	6.8/5.5	37	66	615	1576x980x1620	G 1 1/2"
PRIMA 60	8	8.6	45	68	640	1576x980x1620	G 1 1/2"
PRIMA 75	8/10	11.0/8.3	55	68	925	1865x1150x1800	G 2"
PRIMA 100	8/10	13.6/10.7	75	68	1250	1865x1250x1900	G 2"



ПРИМЕНЕНИЯ



УСЛУГИ

Команда наших специалистов оказывает широкий перечень услуг как на этапе проектирования компрессорной установки, так и на этапе ввода оборудования в эксплуатацию и технического обслуживания.



Расчет

Производим расчет рабочих параметров компрессорных станций и установок



Подбор

Подберём для вас подходящие компрессорные агрегаты и укомплектуем систему подготовки сжатого воздуха



Техническая поддержка

Оказываем техническую поддержку по вопросам подбора и комплектации компрессорных систем

Сервисная служба ЭРСТВАК

50 чел Штат сервисного персонала

24 ч Среднее время реагирования с момента обращения

7 лет Средний стаж работы сотрудников сервисной службы



Пусконаладочные работы

Обеспечиваем оперативное проведение пусконаладочных работ компрессорного оборудования



Инструктаж персонала

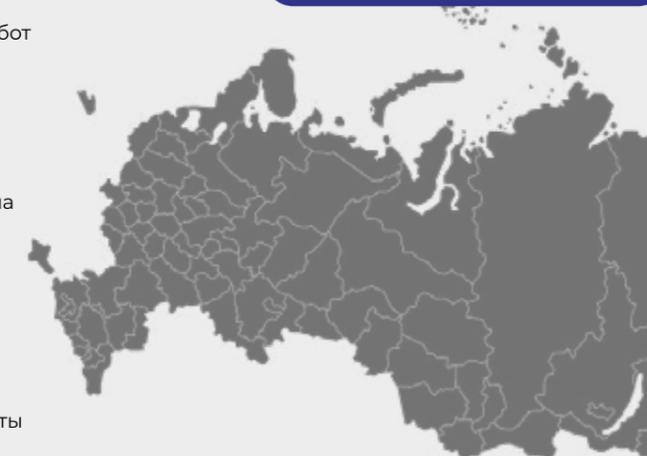
Подробный инструктаж персонала по принципам эксплуатации и обслуживания оборудования



ТО и ремонт

Проводим техническое обслуживание и ремонтные работы

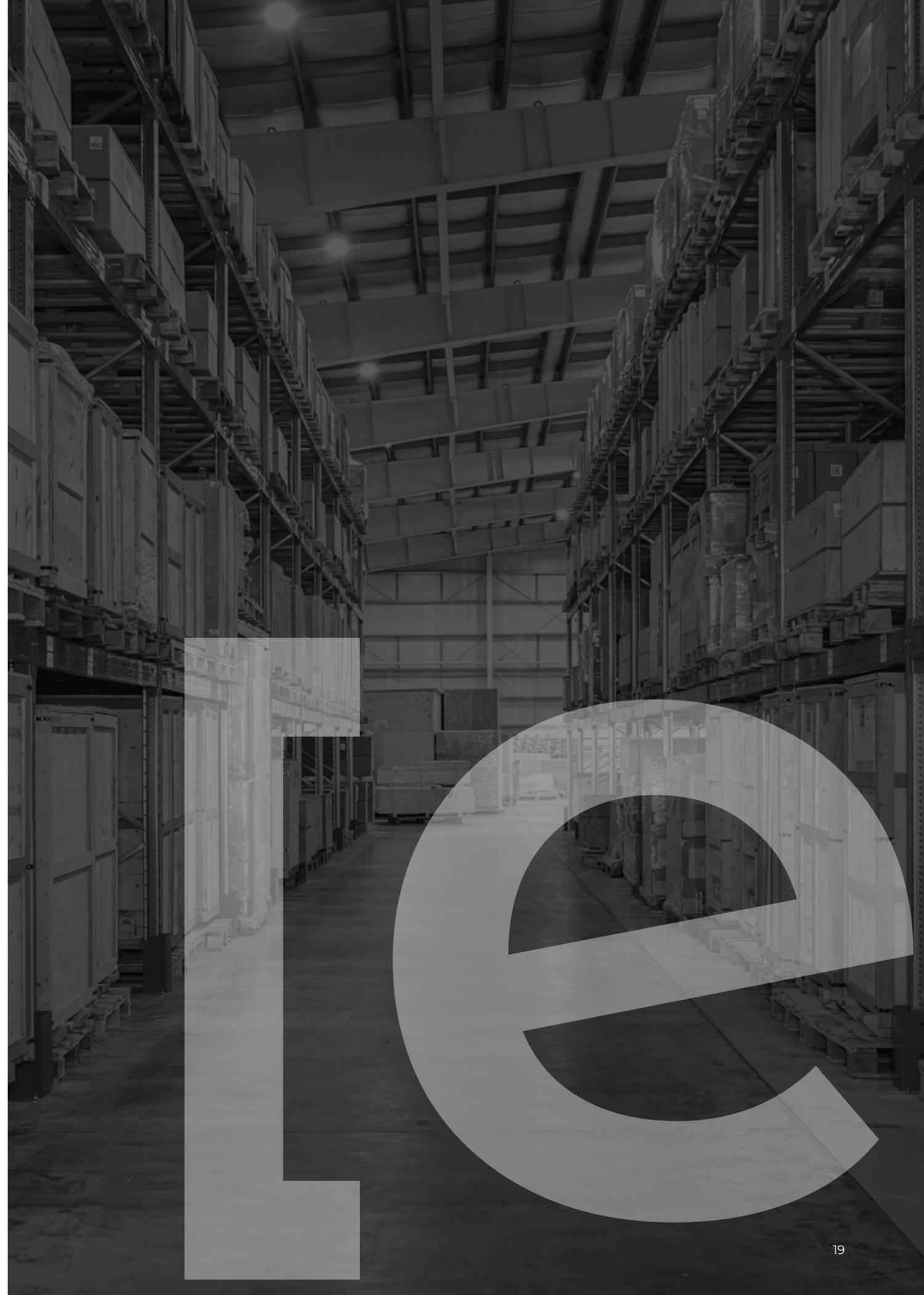
Работаем по всей России и странам СНГ



ДЛЯ ЗАМЕТОК



A series of horizontal lines for taking notes, spanning the width of the page.





ООО «ЭРСТВАК»

ИНН/КПП: 7717740996/771801001

107023, Россия, г. Москва, ул. Электрозаводская д.23, стр. 8, оф. 104

+7 (499) 703-06-36

info@erstvak.com, www.erstvak.com