

КОМПРЕССОРЫ ОСУШИТЕЛИ РЕСИВЕРЫ СЕРВИС





Устройство винтового компрессора

Винтовым называется компрессор, понижение давления в котором достигается за счет вращения двух винтов (роторов). По конструкции такие устройства принадлежат к ротационному компрессорному оборудованию. Впервые винтовая модель была запатентована в 1934 г. На сегодня агрегаты данного типа являются наиболее распространенными в своем сегменте. Этому способствует их относительно небольшая масса и компактные габариты, надежность, способность функционировать в автономном режиме, экономичность в плане потребления электроэнергии и затрат на обслуживание. Невысокий уровень вибрации позволяет монтировать такие системы без обустройства специального фундамента, как в случае с поршневыми аналогами. В ряде направлений (судовые рефрижераторы, мобильные компрессорные станции и т. п.) роторные модели практически полностью вытеснили компрессоры других разновидностей.

Преимущества винтовых компрессоров

По сравнению с центробежными и поршневыми моделями, компрессоры "FormaTech" имеют следующие базовые преимущества. Крайне низкий (порядка 2-3 мг/м3) расход масла, что в разы меньше, чем у крупных поршневых моделей с лубрикаторной смазкой. Следовательно, воздух, подаваемый посредством винтовых агрегатов, будет намного качественнее и чище. Его можно применять для питания новейшего пневматического оборудования без установки фильтров дополнительной очистки. Пониженный уровень вибрации и шума (у некоторых моделей - соразмерный с шумностью бытовой техники). С учетом небольшого веса и габаритов это позволяет устанавливать описываемые устройства без специального фундамента непосредственно на производствах, где потребляется сжатый воздух, а также оснащать ими разноплановые мобильные комплексы. Наличие воздушного охлаждения. Во-первых, это устраняет необходимость устанавливать системы оборотного водоснабжения. Во-вторых, появляется возможность вторично использовать тепло, которое выделяется в результате функционирования компрессора, к примеру, для обогрева помещений. Надежность работы, безопасность и простота эксплуатации, способность длительное время функционировать без обслуживания. Это становится возможным благодаря наличию автоматических систем, посредством которых осуществляется управление и контроль над работой агрегата.

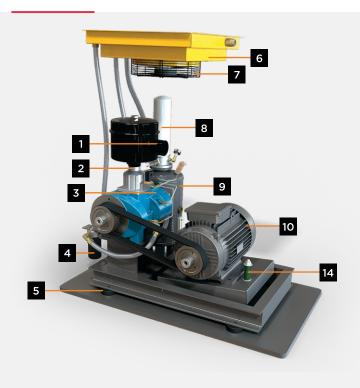
Наша Компания Выпускает Два Типа Винтовых Компрессоров:



Компрессоры - с ременным приводом

Компрессоры с прямым приводом

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:





- 1 Воздушный фильтр;
- 2 Всасывающий воздушный клапан;
- **3** Винтовой блок;
- 4 Масляный фильтр;
- 5 Опора с виброгасящими подушками;
- 6 Сдвоенный радиатор/маслоохладитель;
- 7 Охлаждающий вентилятор;
- 8 Сепаратор;

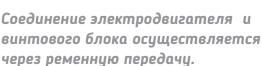
- 9 Маслобак;
- электродвигатель с защитой уровня IP54 (IP 55);
- 11 Система управления;
- 12 Звукопоглощающий кожух;
- 13 Панельный фильтр;
- 14 Автоматическое натяжение ремня.

Также, возможна комплектация с учётом пожеланий заказчика.

ВИНТОВЫЕ МАСЛОНАПОЛНЕННЫЕ КОМПРЕССОРЫ С РЕМЕННЫМ И ПРЯМЫМ ПРИВОДОМ







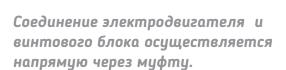




Преимущества:

- 1. Изменение числа оборотов винтового блока
- 2. Плавный пуск
- 3. Возможность изменения давления и производительности компрессора









Преимущества:

- 1. Продолжительная работа без технического обслуживания
- 2. Низкий уровень шума
- 3. Выше КПД, надежность и долговечность

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

01. Пусковой (Start).

Данный режим служит для оптимизации нагрузки на электросеть в момент запуска компрессора. Включение двигателя осуществляется по схеме «звезда», а через 2 секунды (отсчитываются по таймеру, который включается в момент нажатия на кнопку Start) он переключается на схему «треугольник», что соответствует рабочему режиму. Маломощные винтовые модели работают на прямом пуске.

02. Рабочий.

В системе начинает увеличиваться давление. Для его контроля имеется 2 манометра. Первый находится на лицевой панели и показывает параметры внутри компрессора. Второй – на ресивере, он служит для контроля линии. После достижения максимально допустимого давления срабатывает соответствующее реле, в результате чего агрегат переходит на холостой ход из рабочего режима.

03. Холостой ход.

Двигатель и роторы вращаются, перемещая газ по внутреннему контуру. Это необходимо для охлаждения воздушных масс. Данный режим служит для перевода компрессора в состояние ожидания или выступает в качестве подготовки перед полным выключением. В поршневых моделях холостого хода нет. Детальное описание работы устройства на таком режиме выглядит следующим образом. Реле 16 дает команду, запускающую пневмоклапан холостого хода и временное реле. Параметры последнего можно настроить. Пневмоклапан открывает канал между фильтром маслоотделителя 9 и всасывающим клапаном 2, вследствие чего давление внутри компрессора начинает снижаться с такой скоростью, чтобы достичь минимальной отметки (2,5 бар) в течение установленного времени. Это позволяет остановить двигатель без выброса масла в область фильтра 1. По истечении указанного периода реле времени дает команду отключить мотор. Система переходит в состояние ожидания. Если сжатие достигло минимальной величины раньше, чем сработало временное реле, снова включается рабочий ритм.

04. Ожидание.

Продолжается, пока рабочее давление не опустится ниже минимальной отметки, после чего реле 16 вновь запускает механизм. Длительность данного режима зависит от скорости расходования воздуха.

05. Cmoп (Stop).

Служит для штатного выключения агрегата. Если при этом компрессор находился в рабочем ритме, он на некоторое время перейдет на холостой ход и только после этого отключится.

06. Alarm-stop.

Экстренное выключение. Соответствующая кнопка находится на панели управления. Режим используется в случаях, если понадобилось срочно остановить двигатель. Агрегат выключается сразу, без промежуточного перехода на холостые обороты.

Винтовые компрессоры:



Модель		10-10	15-15	20-20	25-25	30-30	40-40	50-50	60-60
Мощность	кВт	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
Произ-ность	m3/мин/Мпа	1.2/0.7	1.7/0.7	2.4/0.7	3.1/0.7	3.6/0.7	5.2/0.7	6.8/0.7	8.0/0.7
		1.1/0.8	1.6/0.8	2.2/0.8	2.9/0.8	3.4/0.8	5.0/0.8	6.2/0.8	7.7/0.8
		0.9/1.0	1.4/1.0	2.0/1.0	2.7/1.0	3.2/1.0	4.3/1.0	5.6/1.0	7.0/1.0
		0.8/1.2	1.2/1.2	1.7/1.2	2.2/1.2	2.9/1.2	3.7/1.2	4.0/1.2	5.8/1.2
Ступней сжатия			C	дна ступень					
Температура среды				5iC±45°C					
Cooling Method			Масле	ное охлажд	ение				
Температура на выходе			Зависит о	т окружающ	ей среды				
Шум	дБ	62±2	62±2	65±2	65±2	65±2	65±2	65±2	65±2
Тип привода		Прямой	Звезде	очка-треугол	тьник				
Электр	(В/ГЦ)			380V/50HZ					
Размер (mm)	Длина	800	1080	1080	1380	1380	1380	1500	1500
	Ширина	700	750	750	850	850	850	1000	1000
	Высота	930	1000	1000	1100	1100	1100	1330	1330
Bec	(KC)	190	310	320	410	460	480	740	810
Размер на выходе(mch/mm)		G1/2	G3/4	G3/4	G1	G1	G1	G1 1/2	G1 1/2

Модель		75-75	100-100	120-120	150-150	175-175	200-200	250-250	300-300	350-350
Мощность	кВт	55	75	90	110	132	160	185		
Произ-ность	т3/мин/Мпа	10/0.7	13.5/0.7	16.1/0.7	21/0.7	25.2/0.7	28.7/0.7	32.0/0.7	36.7/0.7	42.0/0.7
		9.1/0.8	12.6/0.8	15/0.8	19.8/0.8	24/0.8	27.6/0.8	30.5/0.8	34.7/0.8	40.5/0.8
		8.5/1.0	11.2/1.0	13.8/1.0	17.4/1.0	21.1/1.0	24.6/1.0	27.5/1.0	30.2/1.0	38.1/1.0
		7.6/1.2	10.2/1.2	12.3/1.2	15.8/1.2	18.3/1.2	21.5/1.2	24.8/1.2	27.8/1.2	34.5/1.2
Ступней сжатия						Одна с	тупень			
Температура среды						5iC±	45°C			
Cooling Method					Масленое охлаждение					
Температура на выходе					Зависит от окружающей ср		еды			
Шум	дБ	72±2	72±2	72±2	75±2	75±2	78±2	82±2	82±2	82±2
Тип привода						Звездочка-треугольник				
Электр	(В/ГЦ)					380V/50HZ				
Размер (mm)	Длина	1800	1900	1900	2300	2300	2700	2700	3200	3200
	Ширина	1250	1250	1250	1470	1470	1700	1700	2000	2000
	Высота	1570	1570	1570	1840	1840	2300	2300	2500	2500
Bec	(KF)	1190	1360	1550	2060	2440	3400	3900	4400	5200
Размер на выходе(mch/mm) G2 G2		G2	DN65	DN65	DN85	DN85	DN100	DN100		

Винтовые компрессоры с прямым приводом

Конструкция винтовых компрессоров с прямым приводом предполагает использование винтовых пар большего размера, по сравнению с компрессорами с ременным приводом. Винтовые пары имеют большой размер, так как имея соединение с двигателем через эластичную муфту, они вращаются на тех же оборотах, что и двигатель, а это 2950 об/мин. На низких оборотах обеспечить необходимую производительность позволяет размер винтовой пары. Она вращается медленно, тихо и создает минимальное количество вибраций. Кроме этого, отсутствуют радиальные нагрузки на подшипники двигателя и винтовой пары. Все это делает винтовые компрессоры с прямым приводом очень надежными, работающими с низким уровнем шума и вибраций.

Долгое время компрессоры с прямым приводом были достаточно дорогими и прямой привод использовали, в основном, на винтовых компрессорах большой мощности (75 кВт и выше). Но времена меняются и технологии развиваются, по этой причине сегодня можно купить винтовой компрессор с прямым приводом по приемлемой цене. Это делает прямой привод очень популярным и востребованным в наши дни. Тайваньский завод HANBELL производит винтовые пары высокого качества для компрессоров с прямым приводом по очень доступной цене. Завод работает на самом современном и высокоточном оборудовании, производя винтовые пары большими объемами, это позволяет продавать винтовые пары компрессорным заводам по всему миру по доступным ценам.







В компрессорах FORMATECH используются винтовые блоки признанных лидеров в производстве винтовых блоков, а также блоки собственной разработки – HANBELL.

Большой опыт в области производ-ства винтовых компрессорных блоков позволил добиться самых высоких показателей производительности и КПД, что позволяет снизить затраты на получение сжатого воздуха. Ресурс работы данных винтовых блоков составляет в среднем 40 000 часов до замены подшипников, а общий срок эксплуатации достигает до 100 000 часов.

ресурс работы

40 000 часов

общий срок эксплуатации

100 000 часов

ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЬ





выдерживает перегрузку

в 20%

Располагая довольно широким ассортиментом винтовых блоков, мы имеем возможность для каждого номинала мощности двигателя подобрать такой объём винтового блока, чтобы обороты последнего были достаточно низкими.

На большинстве мощных компрессоров мы устанавливаем двигатели с частотой вращения 3000 оборотов в минуту. Кроме того, все двигатели способны выдерживать в среднем 20 % перегрузку по мощности.



- Высокий КПД;
- Защита от перегрева обмоток;
- Класс защиты F, IP не ниже 54;
- Усиленные подшипниковые узлы;
- Повышенная перегрузочная способность;
- Высокая надежностьи длительный срок службы;
- Пониженный уровень шумаи вибрации при работе;
- Простая эксплуатацияи техническое обслуживание;







Для управления и контроля работы компрессор оснащен многофункциональным промышленным микропроцессорным блоком управления - контроллером. Пользовательский интерфейс снабжен простыми и понятными кнопками регулирования с индикаторной подсветкой. Состояние компрессора отображается на дисплее. В дисплее используется система символов и текста с выбором необходимого языка, в том числе русского. Контроллер полностью совместим с рядом компьютерных систем, может дополняться ими, обеспечивая эффективное управление и анализ. Штатный контроллер позволяет обеспечить совместную работу по заданному алгоритму нескольких компрессоров без внешнего дополнительного модуля управления.

Модели компрессоров с частотными преобразователями оснащаются современным цветным сенсорным дисплеем, имеющим расширенное меню и позволяющим контролировать значительно большее количество параметров

Цветной сенсорный дисплей

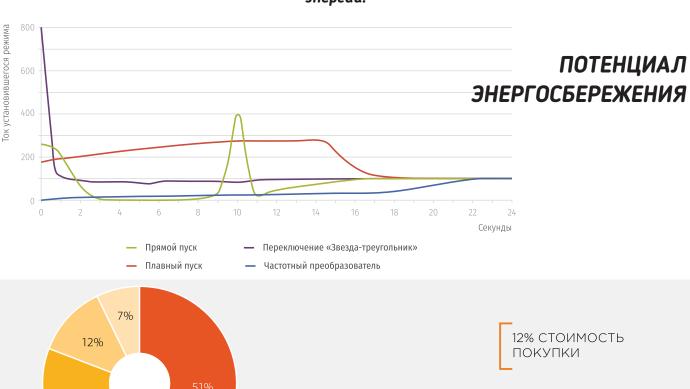
Навигация на русском языке

ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ FORMATECH C ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ ЧАСТОТЫ





Компания FORMATECH по желанию заказчика производит установку преобразователей частоты. Преобразователь частоты (ПЧ) представляет собой электронный блок управления, который изменяет частоту тока, регулируя скорость вращения ротора электродвигателя, в соответствии с текущим режимом по-требления сжатого воздуха. Применение ПЧ позволяет получить значительную экономию энергии.





Стоимость обслуживания







Качественное оборудование

В продукции "FormaTech" используются детали международных стандартов, прекрасно зарекомендовавшие себя в части производительности и прочности. Система менеджмента качества, основополагающим принципом которой является клиентоориентированная работа, обеспечивает непрерывное развитие рабочей силы и поставщиков. Это в свою очередь обеспечивает стабильность на уровне высочайшего качества, разработку продукции и сервисное обслуживание.

Осушители воздуха:



Модель	Пропускная сила м3/мин	Вольтаж (АС)	Мощность (кВт)	Сила тока (А)
AC-10	1.5	14220V 50Hz	0. 37	3. 90
AC-20	2.5		0. 37	3. 90
AC-30	3.8		0. 74	4.00
AC-50	7.0		1.09	6. 70
AC-75	10.0		1.58	8. 80
AC-100	13.0	34380V 50HZ	1. 94	10.70
AC-150	18.0		2. 57	7. 50
AC-200	23		3. 10	8. 50
AC-250	28		4. 40	12
AC-300	36		5. 78	13
AC-400	45		6.51	16
AC-500	55		8. 62	20

Модель	Пропускная сила м3/мин	Тип охлаждения	Размер труб (вход,выход)	Вес (кг)	Размер Д*Ш'В (мм)
AC-10	1.5		1"PT	60	700x450x730
AC-20	2.5		1 1/2'PT	70	700x450x780
AC-30	3.8			90	950x500x840
AC-50	7.0			120	1030x500x890
AC-75	10.0	R22	2"PT	160	1200x600x1140
AC-100	13.0	R134a		200	1300x700x1220
AC-150	18.0	R407C	DN80	230	1350x700x1440
AC-200	23	R404A		240	1350x700x1440
AC-250	28			330	1500x800x1640
AC-300	36		DN100	330	1500x800x1640
AC-400	45		DN125	600	2000x1100x1460
AC-500	55			710	2100x1050x2010

Осушитель сжатого воздуха - Compressed air dryer Осушитель сжатого воздуха

Осушители сжатого воздуха - это особые типы систем фильтрации, специально разработанные для удаления воды, содержащейся в сжатом воздухе. Процесс сжатия воздуха повышает его температуру и концентрирует атмосферные загрязнения, в первую очередь водяной пар. Следовательно, сжатый в оздух обычно имеет повышенную температуру и 100% относительную влажность. Когда сжатый воздух охлаждается, водяной пар конденсируется в баке (баках), трубах, шлангах и инструментах, которые расположены ниже по потоку от компрессора. Водяной пар удаляется из сжатого воздуха, чтобы предотвратить образование конденсата и предотвратить попадание влаги в чувствительные производственные процессы. Избыток жидкости и конденсата в воздушном потоке может нанести серьезный ущерб оборудованию, инструментам и процессам, в которых используется сжатый воздух. Вода может вызвать коррозию в баке (ах) и трубопроводах, вымыть смазочные масла из пневматических инструментов, превратиться в эмульсию с консистентной смазкой, используемой в цилиндрах, образовать комковатые абразивные вещества и покрытые туманом поверхности. Поэтому желательно удалять конденсирующуюся влагу из воздушного потока, чтобы предотвратить повреждение оборудования, пневматических инструментов и процессов. Функция удаления этой нежелательной воды является прерогативой осушителя сжатого воздуха. Существуют различные типы осушителей сжатого воздуха. Эти сушилки обычно делятся на две разные категории: первичные, включающие коалесцирующие, охлаждаемые и расплывающиеся; и вторичный, который включает осушитель, абсорбент и мембрану. Их рабочие характеристики обычно определяются скоростью потока в стандартных кубических футах в минуту (SCFM) и точкой росы, выраженной как температура (иногда называемая точкой росы под давлением). Осушитель сжатого воздуха

РЕФРИЖЕРАТОРНЫЕ, АДСОРБЦИОННЫЕ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ РЕГЕНЕРАЦИИ С ТОЧКОЙ РОСЫ 40°С И 70°С



Высокая надёжность Защищенный от коррозии корпус Осушение сжатого воздуха с температурой до 80°C Система охлаждения высокой производительности

Температура точки росы (+3°C) Низкая стоимость обслуживания



Использование рефрижераторных осушителей – самый распространенный и простой способ очистки сжатого воздуха путём снижения его уровня влажности. Удаление влаги, содержащейся в сжатом воздухе, также позволяет продлить срок службы оборудования и обеспечить его стабильную работу.

Высокая надёжность Высококачественные комплектующие и адсорбирующий наполнитель

Низкие потери давления и расхода воздуха Потери на регенерацию при номинальной производительности и давлении составляет не более 15%

Удобство замены адсорбента



Холодноцикловые осушители адсорбционного типа отличаются высокой надежностью. Также к их достоинствам можно отнести низкие показатели потери давления. В производстве подобных агрегатов применяются только высококачественные комплектующие и адсорбирующие наполнители, замена которых не требует больших усилий.

Технология экономии подготовки воздуха

Долговечность сорбента и нагревательных элементов Более точное поддержание температуры регенерации

Эффективное использование энергии регенерации Максимальное удобство транспортировки, монтажа и обслиживания.



В адсорбционных осушителях горячей регенерации исполь-зуются только качественные сорбенты и инновационные нагревательные элементы, которые отличаются долгим сроком службы. Продуманная автоматика регулирует цикличность работы колонн, температуру нагрева, время регенерации и осушения. Оптимальный теплообмен, без использования окружающего воздуха, исключает засорение сорбента. Расположение термостатов гарантирует более точное поддерживание температурного режима регенерации. Осушители комфортно транспортируются, легко монтируются и обслуживаются.

Магистральные фильтры



Материалы фильтрующих элементов от ведущих производителей Расширенный диапазон степеней очистки Широкий спектр присоединительных размеров Встроенный дифференциальный манометр

Автоматический слив конденсата Возможность работы в широ- ком температурном диапазоне



Фильтры надежно защищают пневматическое оборудование и поддерживают чистоту сжатого воздуха производимого винтовым компрессором, удаляя загрязнения из сжатого воздуха. По окончании продолжительного срока эксплуатации, картридж фильтра очень просто меняется на новый. Наша компания осуществляет реализацию только самых высокотехнологичных систем фильтрации сжатого воздуха.

Серия магистральных фильтров разработана для обеспечения необходимого уровня очистки сжатого воздуха от масла и твёрдых частиц сторон-них субстанций. С их помощью, на выходе из пневматической системы можно получить качество сжатого воздуха, отвечающее

ВИДЫ И ОСОБЕННОСТИ КАРТРИДЖЕЙ ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ ФИЛЬТРОВ

В использующемся пневматической системой сжатом воздухе всегда есть посторонние примеси. И даже в самых малых количествах частицы пыли, масла и воды могут навредить рабочему процессу и ускорить износ дорогой техники. Поэтому к очистке воздуха нужно подходить ответственно и квалифицированно.



ВАЖНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Картридж – это фильтрующий элемент, установленный в корпус магистрального фильтра. По пропускной способности разделяют картриджи для фильтров трех модификаций: стандартного типа, высокого давления и высоких температур. В зависимости от типа фильтра картридж может предназначаться для грубой, средней и тонкой очистки. Чтобы правильно подобрать комплект фильтров нужно знать рабочие параметры пневматической сети предприятия: характер производства, условия окружающей среды, тип и мощность компрессоров. В соответствии с производительностью оборудования и давлением в системе, фильтр и картридж (кассета для сбора магистрального мусора) должны обеспечивать необходимую чистоту воздуха на выходе.

К важнейшим характеристикам картриджей относятся: низкая потеря давления в воздушном потоке, стойкость к повреждению твердыми частицами и коррозии, наличие индикатора загрязнения и отвода конденсата, удобная замена картриджей без специальных инструментов.

РЕСИВЕРЫ









Модель	Объём, л	Давление, бар	Масса, кг	Габариты (ДхШхВ), мм
300-10	300	10	160	600x300x170
600-10	600	10	200	700x500x180
1000-10	1000	10	250	700x600x220
1000-16	1000	16	290	700x600x220
2000-10	2000	10	340	800x700x320

Компания Formatech предлагает современные и надёжные ресиверы воздуха. Они представляют собой емкость, в которой создается запас сжатого воздуха, производимого компрессорами. Ресивер имеет несколько основных предназначений:

- Сглаживает пульсации подаваемого в магистраль воздуха;
- Охлаждает его;
- Устраняет конденсат, увеличивая ресурс установленного за ним оборудования.

Кроме того, если речь идет о винтовом ком-прессоре, то ресивер обеспечивает меньшее число переходов компрессора из рабочего режима в холостой, и обратно, что продлева-ет его ресурс.

Обращаем Ваше внимание на то, что воздуш-ные ресиверы необходимо подбирать по не-скольким параметрам, например, по произво-дительности компрессора и максимальному рабочему давлению.

Комплектация:

- Манометр;
- Кран слива конденсата;
- Предохранительный клапан.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



Надежная, долговечная и экономичная работа компрессорных установок требует использования качественных расходных матери-алов. Приобретая оригинальную продукцию, Вы получаете гарантию высокой производительности, долговечности и безопасности работы компрессоров. Всегда в наличии полный ассортимент уз-лов, запасных частей и расходных материалов.



ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ

СЕПАРАТОРЫ

ШКИВЫ, ВТУЛКИ

МАСЛЯНЫЕ ФИЛЬТРЫ РЕМНИ, МУФТЫ

ЗАПЧАСТИ ПОСТАВЛЯЕМЫЕ КОМПАНИЕЙ FORMATECH



- Термостаты;
- Впускные клапаны;
- Предохранительные клапаны;
- Клапаны минимального давления;
- Контроллеры и электрооборудование к компрессорам;
- Воздушно-масляные радиаторы охлаждения;
- Рукава высокого давления (РВД) и т.д;
- Винтовые блоки и ремкомплекты к ним, датчики давления и температуры.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ, ОКАЗЫВАЕМЫЕ НАШИМИ СОТРУДНИКАМИ





консультация

КОНСУЛЬТАЦИЯ ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА

РЕМОНТ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ПНЕВМОАУДИТ

МОНТАЖ И ПУСКОНАЛАДКА КОМПРЕССОРОВ

ГАРАНТИЙНОЕ И ПОСЛЕГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Своим заказчикам мы гарантируем

- Выгодные предложения;
- Минимальные сроки поставки;
- Повышенную эффективность;
- Качественное обслуживание.

НАШИ КОМПРЕССОРЫ — ВАШ ВЫБОР!

Наши контакты:





Caŭm: Formatech.uz

E-mail: info@formatech.uz

Тел.: +998 97 488-00-77

+998 99 881-11-41



Сайт: Formatech.uz Тел.: +998 97 488-00-77

E-mail: info@formatech.uz +998 99 881-11-41