



COMPRESSORS
INTERNATIONAL

КОМПРЕССОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ГАЗОВ

www.compressors.ua



МЕДИЦИНСКИЕ ГАЗЫ

Компания Компрессорс Интернешнл была основана в 1997 году и прочно заняла лидирующие позиции на рынке поставщиков промышленных компрессорных установок.

Компрессорс Интернешнл обеспечивает поставку оборудования, сервисное обслуживание, запасные части и материалы практически для всех отраслей промышленности. Среди партнеров компании крупнейшие предприятия таких отраслей как: металлургия, машиностроение, горнодобывающая, стекольная, цементная и легкая промышленности, а также целлюлозно-бумажная, пищевая, медицинская и многие другие.

Медицинские газовые системы тесно связаны с ежедневными лечебными процессами, т. к. применяются практически во всех областях современной медицины – хирургии, криохирургии, анестезиологии, пульмонологии, эндоскопии, диагностике, калибровке медицинского оборудования и многих других. Своевременная надежная поставка и монтаж системы медицинских газов высокого качества является залогом эффективного функционирования медицинских учреждений.

Медгазы, используемые в современной медицине:

- кислород;
- закись азота;
- углекислый газ;
- вакуум;
- сжатый воздух.



IMT POC: Комплексное производство медицинского кислорода «все в одном», ориентированное на простое включение в сеть: кислородные установки IMT POC – это мобильные миниатюрные генераторы с производительностью до 1,2 м³/ч и обеспечивающие чистоту производимого кислорода до 93,0 %. Благодаря встроенному компрессору кислород предоставляется непосредственно на месте, что универсально подходит для различных областей применения. Кислородные установки IMT POC все чаще используются для снабжения потребителя медицинским кислородом.



Генераторы (концентраторы) кислорода от компании INMATEC соответствуют всем стандартам Европейской фармакопеи в отношении медицинского применения и производят кислород с уровнем чистоты 93,0 % (в соответствии с ISO 13485:2003). Кроме того, INMATEC представляет кислородные генераторы для медицинского применения, обеспечивающие уровень чистоты производимого кислорода – 95,0 %.

Gardner Denver

Винтовые медицинские компрессоры Gardner Denver, применяются в отделениях реанимации и перинатальных центрах. Они имеют улучшенную энергоэффективность, и разработаны специально для жестких требований медицинской сферы. Эти системы получили самое широкое применение. Их использование обеспечивает бесперебойную работу различного медицинского оборудования. Эта техника безмасляная. Поэтому подает исключительно чистый сжатый воздух. 7-ступенчатая очистка гарантирует абсолютно чистый дыхательный воздух.

Установки подготовки сжатого воздуха для дыхания GDS-OFP – системы дыхательного воздуха адсорбционного типа, которые обеспечивают потребителя дыхательным воздухом в соответствии со всеми международными стандартами и медицинскими требованиями.

Gardner Denver предлагают новые технологии - медицинские компрессоры, обеспечивающие выработку сжатого воздуха наивысшей степени очистки. В них полностью отсутствуют мелкодисперсные частицы, масляные и водяные пары, поэтому данным воздухом может снабжаться наиболее современное медицинское оборудование на всех континентах.



BROOMWADE – РЕШЕНИЯ ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА

BroomWade – новый бренд одной из составляющих многонациональной группы Gardner Denver Inc. — ведущий мировой производитель высокотехнологичного компрессорного оборудования во всем мире.

Завод-производитель компрессоров BroomWade расположен на севере Италии. В компрессорах используются только европейские комплектующие.

Компрессоры BroomWade – это широкий ассортимент воздушных маслonaполненных винтовых и поршневых компрессоров, а также полный спектр вспомогательного оборудования для воздухоподготовки для малых и средних предприятий. Мощность до 22 кВт, производительность до 3500 л/мин. Комплектация фреоновыми осушителями и ресиверами.

Модель	Производительность, л/мин	Макс. давление, бар	Ресивер, л	Осушитель, точка росы С	Мощность, кВт	Электропитание, В/Гц/ф
KA3	360	10	270 или 500	+3	3,0	400/50/3
KA4	530	10	270 или 500	+3	4,0	400/50/3
KA5	670	10	270 или 500	+3	5,5	400/50/3
FM7	1140	10	270 или 500	+3	7,5	400/50/3
FM11	1590	10	270 или 500	+3	11	400/50/3
FM15	2640	10	500	+3	15	400/50/3
FM18	3150	10	500	+3	18,5	400/50/3
FM22	3500	10	500	+3	22	400/50/3

СЖАТЫЙ ВОЗДУХ И ФИЛЬТРАЦИЯ



- Маслозаполненный
- Одноступенчатый ротационный винтовой компрессор
- Модели с постоянной и переменной скоростью вращения
- Ременный привод
- Пуск при соединении типа «звезда/треугольник»
- Диапазон давления 7,5-10 бар
- Электродвигатель от 2,2 до 22 кВт - IE3
- Модульная конструкция, включая приемники и сушильные установки
- C-PRO 1.0 & C-MASTER
- Доступна расширенная гарантия



Состав станции медицинско-го воздуха:

1. Винтовой компрессор Broomwade (Gardner Denver) с 2-х кратным или 3-х кратным резервированием;
2. Резервуар сжатого воздуха: отдельно стоящий (вертикальный) либо интегрированный (горизонтальный);
3. Осушитель сжатого воздуха: рефрижераторный (+3С) либо адсорбционный (-40С);
4. Блок фильтрации воздуха: предфильтр, тонкий фильтр, угольный фильтр (0,003 мг/м³; 0,01 мкм);
5. Система управления и мониторинга.

Состав станции медицинского кислорода:

1. Винтовой компрессор Broomwade (Gardner Denver) с 2-х кратным или 3-х кратным резервированием;
2. Резервуар сжатого воздуха: отдельно стоящий (вертикальный) либо интегрированный (горизонтальный);
3. Осушитель сжатого воздуха: рефрижераторный (+3С) либо адсорбционный (-40С);
4. Генератор кислорода;
5. Стерильный фильтр;
6. Резервуар кислорода
7. Блок фильтрации воздуха: предфильтр, тонкий фильтр, угольный фильтр (0,003 мг/м³; 0,01 мкм);
8. Система управления и мониторинга.

ПРИМЕНЕНИЕ КИСЛОРОДА





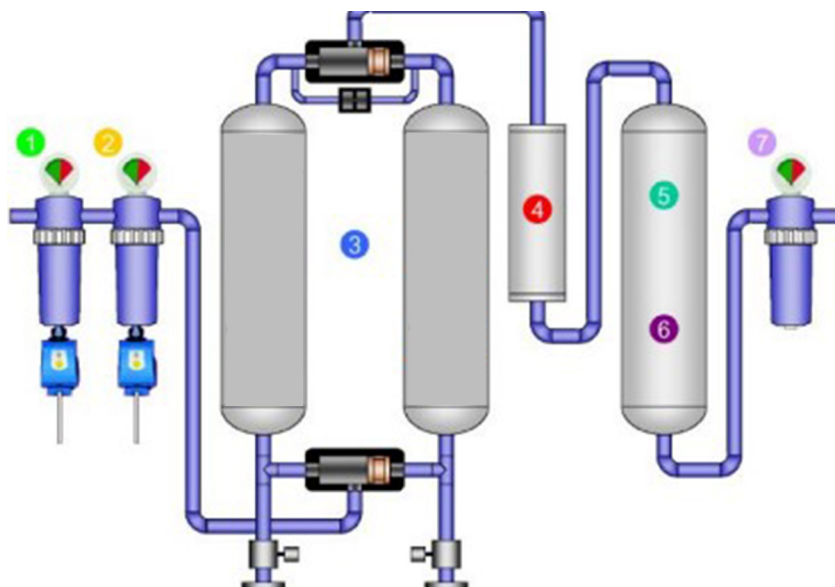
Установки подготовки сжатого воздуха для дыхания GDS-OFF – системы дыхательного воздуха адсорбционного типа, которые обеспечивают потребителя дыхательным воздухом в соответствии со всеми международными стандартами и медицинскими требованиями.

Промышленные осушительные станции Gardner Denver серии GD-OF 0005-8750, с запатентованной технологией охлаждения входящего воздуха и 7-ми ступенчатой очисткой, производительностью от 0,08 м³/мин до 145 м³/мин. Осушительные станции изготавливаются со встроенными предварительными микро- и сабмикро-фильтрами, и финальными фильтрами удаления твердых частиц, аэрозолей, углеродов, запахов и обеспечивают непревзойденную очистку.

7-ступенчатая очистка гарантирует абсолютно чистый дыхательный воздух

Далее катализатор (ступень очистки ОХ), преобразует СО в СО₂ и таким образом понижает содержание СО до 1 ppm.

Финальный фильтр РЕ удерживает частицы адсорбента, которые могут попасть в воздух на этапе адсорбции и/или при каталитическом процессе.



В установке OFF реализована семиступенчатая очистка сжатого воздуха:

1. Предварительный фильтр MF – эффективность 99,99998 % по отношению к частицам 0,01 мкм;
2. Фильтр тонкой очистки SMF - эффективность 99,99999 % по отношению к частицам 0,01 мкм;
3. Адсорбционный осушитель – остаточное содержание влаги – 0,11 г/м³;
4. Адсорбер SP – остаточное содержание СО₂ менее 300 ppm;
5. Угольный фильтр АК – удаление запахов;
6. Катализатор ОХ – для связывания СО и СО₂;
7. Финальный фильтр РЕ – удаление твердых частиц размером более 5 мкм.

Тип GD-OFF компакт	Производит. при 7 бар, м ³ /мин	Соединение R/DN	Габариты			Вес, кг
			Высота	Ширина	Глубина	
GD-OFF0005	0,08	R 3/8 "	700	650	340	35
GD-OFF0010	0,17	R 3/8 "	700	650	340	45
GD-OFF0015	0,25	R 3/8 "	1,060	650	340	58
GD-OFF0025	0,42	R 1/2 "	1,060	650	340	62
GD-OFF0035	0,58	R 1/2 "	1,060	650	340	66
GD-OFF0050	0,83	R 3/4 "	1,610	940	450	147
GD-OFF0080	1,33	R 3/4 "	1,610	940	450	192
GD-OFF0100	1,67	R 1 "	1,610	940	450	231
GD-OFF0150	2,50	R 1 "	1,980	1,140	600	273
GD-OFF0175	2,92	R 1 "	1,980	1,140	600	305
GD-OFF0225	3,75	R 1 1/2 "	1,980	1,140	600	378
GD-OFF0300	5,00	R 1 1/2 "	1,980	1,140	600	438
GD-OFF0375	6,25	R 1 1/2 "	2,190	1,580	700	543
GD-OFF0550	9,17	R 2 "	2,190	1,580	700	588

Качество дыхательного воздуха на выходе из установки серии OFF соответствует международным стандартам:

- Pharmacopée Européenne;
- DIN EN 12021 (DIN 3188) - определение требований к качеству сжатого газа;
- EN 737-3;
- BS4275;
- ANSI/CGA G.7.1.;
- Z180;
- 1 M85;
- AS2299-1979;
- NZL5814.



Настоящие инновации для Вашей уверенности



Генераторы (концентраторы) кислорода от компании INMATEC соответствуют всем стандартам Европейской фармакопеи в отношении медицинского применения и производят кислород с уровнем чистоты 93,0 % (в соответствии с ISO 13485:2003). Кроме того, INMATEC представляет кислородные генераторы для медицинского применения, обеспечивающие уровень чистоты производимого кислорода – 95,0 %.

Технологии системы управления и организации сетей INMATEC предоставляют возможность круглосуточного доступа к вашим установкам в режиме реального времени по всему миру. Посредством удаленного доступа существует возможность запрашивать информацию о режимах работы, определить причины возможных неисправностей и в случае необходимости – принять соответствующие меры по отладке.

Последовательно реализованная философия «подключи и работай» позволяет использовать любую установку непосредственно после получения!

IMT PO OnTouch: Производство кислорода с возможностью подключения в локальную сеть



Комплектация генератора кислорода:

1. Установка короткоциклового адсорбции (КЦА);
2. Анализатор чистоты кислорода с выводом значения на дисплей системы управления;
3. Двухступенчатая фильтрация на входе (фильтры из активированного угля), пылевой фильтр на выходе;
4. Стерилизующий фильтр на выходе;
5. Анализатор CO и CO₂;
6. Ресивер готового кислорода (150-1000 л): вертикальный; Возможна комплектация без ресивера;
7. Присоединительный размер от 1/2" до 1";
8. Система управления с мониторингом параметров, построением трендов и аварийной сигнализацией;
9. Возможна комплектация расходомером готового кислорода (опционально);
10. Возможна поставка компрессора сжатого воздуха с осушителем (при отсутствии системы сжатого воздуха для питания кислородного генератора).

IMT POC Med: МЕДИЦИНСКИЙ КИСЛОРОД



Для оказания медицинской помощи и лечения пациентов часто используется медицинский кислород. Серия IMT POC Med — это специальные генераторы для собственного производства кислорода, предназначенные для мобильного и стационарного медицинского использования.

Генераторы с инновационной энергосберегающей технологией POC спроектированы и разработаны согласно строгим стандартам качества ISO 13485:2016 и 7396-1:2016. Они сертифицированы согласно Директиве 93/42/ЕЭС для медицинских приборов, качество производимого газообразного кислорода соответствует стандартам Европейской фармакопеи для медицинских целей.

В серии POC Med используется новая технология POC, разработанная в INMATEC. Благодаря сочетанию инновационной технологии потока и передовой вихревой технологии повышается эффективность используемой технологии PSA для отделения молекул кислорода от молекул азота. Требуется меньше сжатого воздуха. За счет увеличения выработки кислорода при снижении объемов потребления сжатого воздуха можно существенно сократить расходы на энергию.

Генераторы кислорода IMT POC Med являются полностью встраиваемыми, они оснащены самым современным измерительным и сенсорным оборудованием. Благодаря сенсорной панели управления L удобно считывать запроотолированные данные всех релевантных производственных показателей. Вы полностью контролируете систему с помощью компьютера, планшета или смартфона — из любой точки планеты.

Модель	Производительность, Нм3/час	Концентрация O ₂ , %	Ресивер O ₂ , л	Электропитание, В/Гц/ф
IMT-PO 1350	2,3	93-95	150	230/50/1
IMT-PO 1450	3,3	93-95	270	230/50/1
IMT-PO 2150	5,0	93-95	270	230/50/1
IMT-PO 2350	8,1	93-95	270	230/50/1
POC 8000	8,4	93-95	500	230/50/1
POC 8100	11,0	93-95	500	230/50/1
POC 8200	13,2	93-95	500	230/50/1
POC 8300	16,8	93-95	1000	230/50/1
POC 8400	26,6	93-95	1000	230/50/1

Серия IMT PO OnTouch отличается всеми без исключения преимуществами полностью интегрируемой установки для организации собственного производства кислорода непосредственно в месте применения конечного продукта. Наиболее современная технология организации сетей и непрерывное измерение и мониторинг всех без исключения рабочих параметров, гарантирует наивысшую степень защиты всего производственного процесса.

Все полученные значения регистрируются, а принцип режима удаленного доступа, разработанный компанией INMATEC, позволяет осуществлять контроль и дистанционное управление из любой точки мира через стационарный компьютер или даже планшет и смартфон.

Медицинские Системы вакуума X-серии

X-VPK

Серия – VC OIV Вакуумные насосы

- От 10 до 900м³/час
- Насосы оснащены предохранительными выключателями High-Temp
- В качестве опции, доступны реле уровня масла

X-VPK

Серия - вакуумные насосы VLR с сухим зажимом

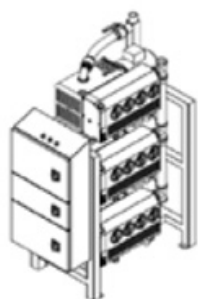
- от 60 до 3000м³/час

Системные Опции

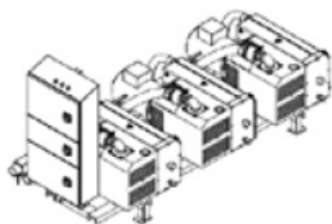
- Варианты емкостей от 200 до 2000 литров
- Горизонтальные, вертикальные или безсосудные установки
- Простая, двойная или тройная системная комбинация
- Доступны комбинации для больших систем с несколькими насосами
- Многочисленные варианты панели управления
- Фильтры

Модель	Производительность, м ³ /ч	Вакуум, мбар	Исполнение	Ресивер, л	Электропитание, В/Гц/ф
VPK 10.200-3	10	0,1	V	200	400/50/3
VPK 15.200-3	15	0,1	V	200	400/50/3
VPK 25.500-3	25	0,1	V / C	500	400/50/3
VPK 50.500-3	50	0,1	V / C	500	400/50/3
VPK 75.500-3	75	0,1	V / C	500	400/50/3
VPK 100.1000-3	100	0,1	V / C	1000	400/50/3
VPK 150.1000-3	150	0,1	V / C	1000	400/50/3
VPK 202.1000-3	200	0,1	V / H / C	1000	400/50/3
VPK 303.1000-3	300	0,1	V / H / C	1000	400/50/3
VPK 400.2000-3	400	0,1	H	2000	400/50/3
VPK 500.2000-3	500	0,1	H	2000	400/50/3
VPK 700.2000-3	700	0,1	H	2000	400/50/3
VPK 900.2000-3	900	0,1	H	2000	400/50/3

Варианты исполнения:

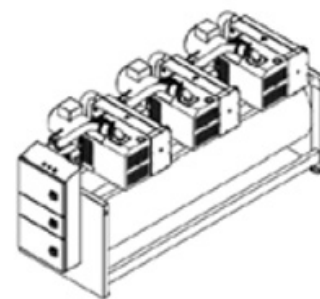


Vertical



Horizontal

+



Compact

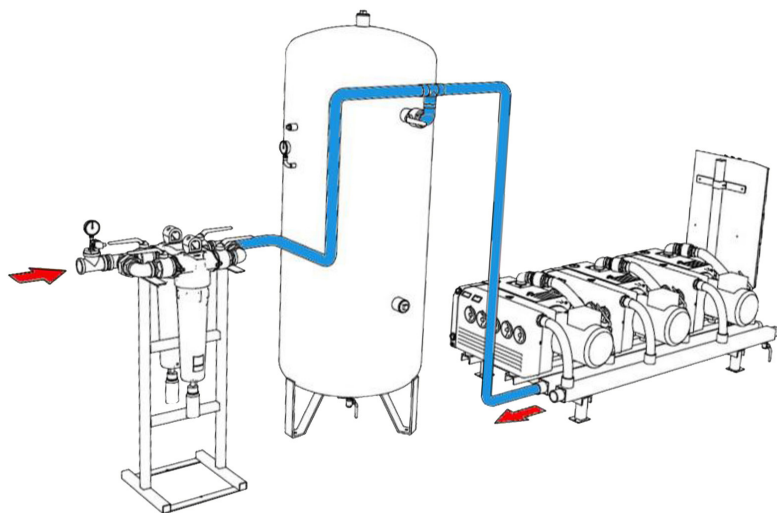
Медицинские системы - Вакуумные Сосуды

Медицинский вакуум: зачем нужен один или несколько вакуумных сосудов?

Вакуумные емкости для хранения уменьшают остановку и запуск насосов

Эти суды также обеспечивают безопасный резерв на случай потери мощности и задержки запуска генераторных установок.

Их количество и объем зависят от установки.

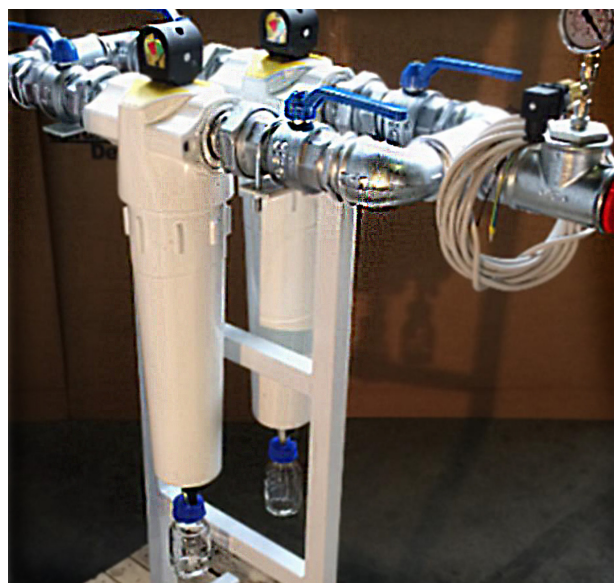


Состав станции медицинского вакуума:

1. Вакуумный насос роторно-пластинчатого или когтевого типа – 3 шт: основной, дублирующий, резервный;
 2. Вакуумный ресивер (200-2000 л): вертикальный либо горизонтальный с необходимыми вакууметрами и запорной арматурой; Возможна комплектация без ресивера;
 3. Установочная рама для трех насосов: вертикальная либо горизонтальная;
 4. Не менее двух бактерицидных фильтров с обязательным бай-пасом для замены фильтроэлементов без остановки станции;
- Присоединительный размер от 3/4» до 3»;
5. Электрощкаф с подключением 3-х вакуум-насосов и системой управления станцией.

QVT - Панели Медицинского Контроля

- 1, 2, 3 и 4 варианта двигателя стартера
- Простой ручной интерфейс пользователя
- Дополнительный пользовательский интерфейс с сенсорным экраном
- Опция интерфейса ModBUS
- Варианты вакуумного выключателя/передатчика
- Отдельная конструкция для обеспечения безопасной работы и индивидуального доступа/контроля в соответствии с критериями проектирования



Системы утилизации анестезирующих газов AGSS - GSE & GSH

Типичные области, где используются AGSS:

- Кабинеты скорой и неотложной реанимации
- Операционные отделения
- Родильные операционные
- Радиодиагностика (все анестезиологические и процедурные кабинеты)
- Хирургия полости рта/ортодонтические кабинеты
- И множество других отделений

Практически во всех случаях вакуум используется через устройство контроля всасывания, а жидкость собирается во всасывающих сосудах. В палатах они обычно имеют объем примерно 1 л. В операционных помещениях для регулятора контроля всасывания предусмотрено два или четыре сосуда емкостью 2–3 л.



Вакуумные системы работают при очень высоких скоростях потока и, как следствие, неизбежно произойдет некоторый выброс газов (через катетер), выдыхаемых пациентами во время операции.

Система сбора отходов используется для сбора газа или аэрозольных лекарственных средств после того, пациент его выдыхает.

Часто используется для отвода анестезирующих газов, но также может использоваться для сбора любого типа газа или аэрозольного лекарственного средства, которое предназначено только для пациента и не должно вдыхаться каким-либо другим медицинским персоналом.



Применяемое оборудование:

GSE50 - GSE300 – стандартные системы

- для инсталляций с короткими линиями всасывания и отвода;

GSH45- GSH95 – системы с высокой разностью давления

- для инсталляций с протяженными линиями всасывания и отвода малого диаметра. Опционально возможно исполнение с частотным преобразователем.

Модель	Производительность по всасыванию, м ³ /ч	Производительность при разряжении 10 кПа	Максимальная разность давлений ΔP , кПа	Привод, кВт
GSE 50	50	2	10	2 × 0,2
GSE 80	79	26	12	2 × 0,4
GSE 100	103	26	12	2 × 0,4
GSE 140	143	72	16	2 × 0,85
GSE 180	180	94	17	2 × 1,3
GSE 200	210	137	22	2 × 1,6
GSE 300	315	216	29	2 × 2,2
GSH 45	50	30	23	2 × 0,55
GSH 55	65	45	28	2 × 0,55
GSH 95	90	64	30	2 × 1,1



- **КОМПАКТНЫЙ И ПРОСТОЙ В УСТАНОВКЕ**
- **ПОЛНОСТЬЮ СЕРТИФИЦИРОВАНО И СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**
- **ПРОЧНЫЙ И НАДЕЖНЫЙ**
- **ТИХИЙ И ЭФФЕКТИВНЫЙ**



СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Компания Компрессорс Интернешнл является лидером на рынке компрессорного оборудования уже более 20 лет. За это время мы смогли организовать и развить широкую сеть представительств и сервисных центров по всей Украине. Наши силы сконцентрированы на внедрении энергосберегающих технологий и реализации комплексных проектов «под ключ» с применением автономных систем замкнутого охлаждения и рекуперации тепловой энергии.

Сервисные центры и мобильные бригады оборудованы современной диагностической аппаратурой и всем необходимым для проведения технических и ремонтных работ. Наши высококлассные специалисты прошли обучение непосредственно у производителя. Также сотрудники проходят постоянную аттестацию и повышение квалификации.

Услуги, предоставляемые сервисным центром:

- Консультации по подбору оборудования
- Проектирование
- Пуско-наладочные работы
- Гарантийное и пост гарантийное обслуживание
- Подбор и поставка оригинальных запасных частей и комплектующих
- Капитальный ремонт винтовых блоков
- Высококачественный ремонт рефрижераторных осушителей, чиллеров обратной воды, адсорбционных осушителей
- Проведение аудита
- Установка оборудования
- Ремонтные работы

Ремонт винтового блока

Компания Компрессорс Интернешнл выполняет восстановительный ремонт винтовых блоков любой сложности. Наши специалисты прошли обучение на заводах партнеров и выполняют как плановый (при достижении ресурса 30 000-40 000 ч, в зависимости от рекомендаций производителя), так и аварийный ремонт в максимально короткие сроки.

Восстановительный ремонт винтового блока включает в себя:

- Диагностику и дефектирование винтового блока
- При необходимости - восстановление профиля, хвостовика ведущего и ведомого вала или замену на новые
- При необходимости - восстановление крышек корпуса или замену на новые
- Замена ремонтного комплекта винтового блока (который включает все подшипники, сальник, уплотнения и регулировочные шайбы)
- Восстановление заводских зазоров.



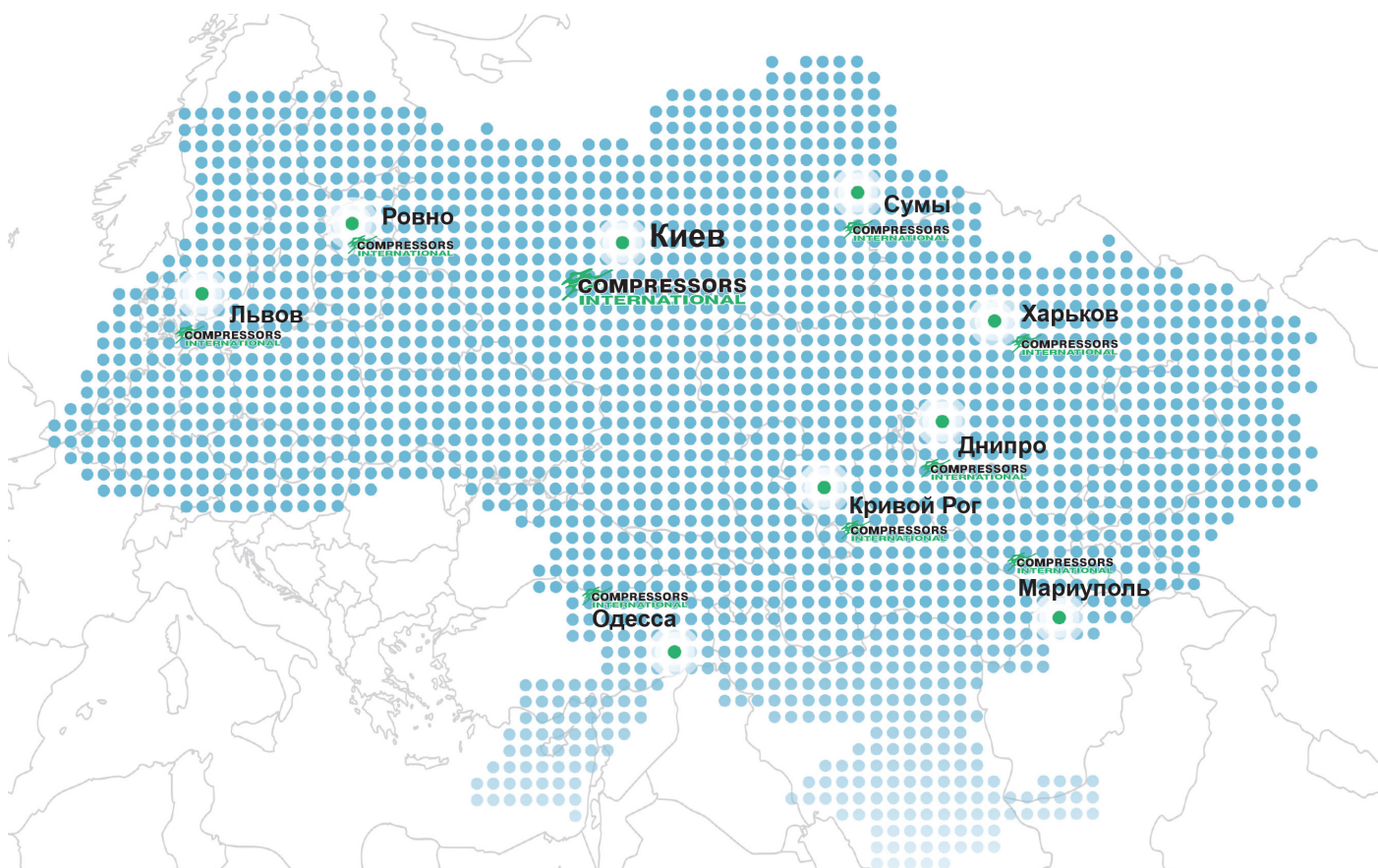


Компания Компрессорс Интернешнл гарантирует поставку только оригинальных запасных частей от ведущих мировых производителей. Некачественные компоненты могут стать причиной поломки компрессора и поставить под угрозу работу другого оборудования.

Для лучшего и качественного обслуживания клиентов, компания Компрессорс Интернешнл поддерживает самый большой

склад запасных частей с прямыми поставками от производителя. Наши сервисные центры находятся в Киеве, Днепре, Харькове, Одессе, Мариуполе, Ровно, Кривой Рог и Львове.

Сеть региональных представительств позволяет оперативно отреагировать на полученный запрос с любой точки страны, обеспечивает быструю доставку необходимых запасных частей, тем самым сокращая время простоя оборудования.





Весь спектр сервисных услуг

COMPRESSORS
INTERNATIONAL



- Квалифицированное техническое обслуживание



- Сервисные центры по всей Украине



- Оригинальные запасные части и расходные материалы в наличии



- Проектирование и монтаж оборудования



- Ремонт и замена блоков сжатия



- Диагностика и мониторинг



- Пневмоаудит



- Аренда и Trade in компрессорного оборудования

Главный офис:

04086, Киев, Украина
ул. Петропавловская, 54 а
тел.: (044) 467-26-01
факс: (044) 467-26-07
E-mail: kiev@compressors.ua

Сервисная служба:

04086, Киев, Украина
тел.: (044) 467-26-02
факс: (044) 468-02-96
service@compressors.ua
ua



www.compressors.ua