Оригинальная инструкция

Безмасляный воздушный компрессор

Инструкция по эксплуатации

Предисловие

Перед использованием устройства внимательно прочтите инструкцию и сохраните ее для применения в будущем. При эксплуатации изделия строго следуйте инструкции по эксплуатации и надлежащим образом проводите техническое обслуживание.

Внимательно ознакомьтесь со всеми этапами работы с маркировкой “**Предупреждение**” или “**Внимание**” и следуйте им для избегания повреждения изделия и травм оператора или пациентов.

Если изделие выйдет из строя во время работы, немедленно обратитесь к местному дилеру или производителю.

Содержание

Глава 1 Описание устройства 1
1.1 Модели 1
1.2 Конструкция и внешний вид 1
1.3 Предполагаемое использование 1
1.4 Технические параметры 1
1.4.1 Заводская табличка 1
1.4.2 Технические параметры 2
1.5 Меры предосторожности, предупреждения и напоминания 2
Глава 2 Строение и рабочие характеристики 4
2.1 Строение оборудования 4
2.2 Рабочие характеристики оборудования 6
2.2.1 Рабочие характеристики 6
2.2.2 Оосновные компоненты 6
Глава 3 Установка, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание 7
3.1 Условия установки 7
3.2 Обращение с оборудованием и его перемещение 7
3.3 Электрическая принципиальная схема 8
3.4 Ввод оборудования в эксплуатацию 10
3.4.1 Ввод в эксплуатацию 10
3.4.2 Слив конденсатора из ресивера 10
3.4.3 Слив воды 11
3.4.4 Замена фильтра 11
3.5 Техническое обслуживание 11
3.6 Уход за оборудованием 12
3.7 Нормальные условия труда, транспортировки и хранения 12
3.8 Утилизация отходов 12
Глава 4 Устранение неполадок и прочее 13
4.1 Анализ и устранение распространенных неисправностей 13
4.2 Срок службы компрессора 13
4.3 Изображения и символы на оборудовании 13

Глава 1 Описание устройства

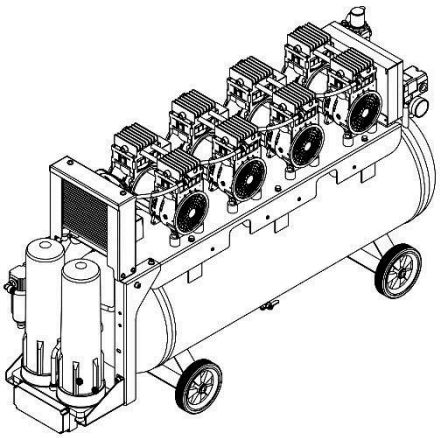
1.1 Модели

SA055, SA075, SA150, SA220, SA300, SP075, SP150, SP220, SP300.

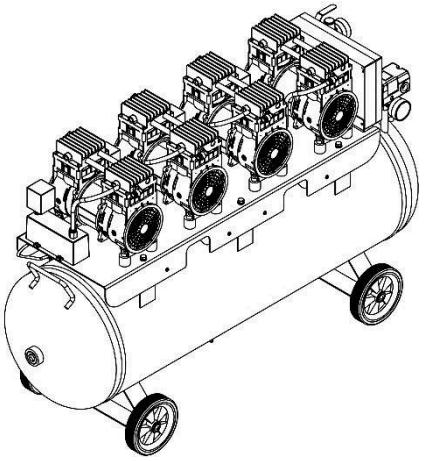
1.2 Конструкция и внешний вид

Основные компоненты устройства - компрессор, воздушный ресивер, система осушителя, клапан слива конденсата, реле давления, клапан, трубопровод и др.

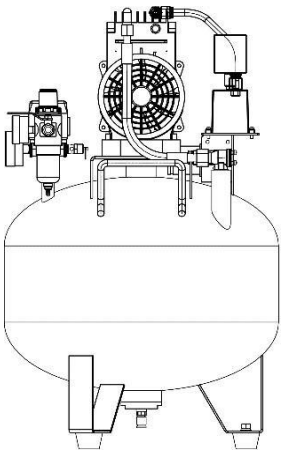
Внешний вид компрессоров:



SP300



SA300



SA055/SA075

1.3 Предполагаемое использование

Подача сжатого воздуха в стоматологическую установку.

1.4 Технические параметры

1.4.1 Заводская табличка

Безмасляный воздушный компрессор Модель: SXXXX

ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ: AC XX0 В 50 Гц
Потребляемая мощность: XXXX ВА
Производительность: XX л/мин 4 бара

SN SXXXXXXXX

Объем ресивера: XX л

РЕЖИМ РАБОТЫ: Непрерывная работа с перемежающейся нагрузкой

Чжуансинь Роуд 1, корп. 3, офис 201, Танцзявань, Район высокотехнологичного промышленного развития, город Чжухай, провинция Гуандун, КНР

XX/XXXX

1.4.2 Технические параметры

В таблице ниже представлены технические параметры устройств:

№ модели	Напряжение/ частота	Входная мощность	Производи-тельность	Давление включения/ отключения	Объем ресивера	Вес брутто	Вес нетто	Размеры	Уровень шума
			л/мин.					Д×Ш×В	
		ВА	(0.4 МПа)	МПа	л	кг	кг	мм	дбА
SA055	AC 230 В/50 Гц	550	60	0.55-0.8	32	27.5	24	406×406×633	64
SA075	AC 230 В/50 Гц	750	80	0.55-0.8	32	29.5	26	406×406×653	68
SA150	AC 230 В/50 Гц	1500	160	0.55-0.8	60	55	50	746×420×764	70
SA220	AC 230 В/50 Гц	2250	240	0.55-0.8	90	98	75	996×420×764	73
SA300	AC 230 В/50 Гц	3000	320	0.55-0.8	120	125	95	1216×420×764	73
SP075	AC 230 В/50 Гц	750	80	0.55-0.8	32	64	49	633×428×633	68
SP150	AC 230 В/50 Гц	1500	160	0.55-0.8	60	92	70	951×428×780	70
SP220	AC 230 В/50 Гц	2250	240	0.55-0.8	90	128	98	1201×428×780	73
SP300	AC 230 В/50 Гц	3000	320	0.55-0.8	120	160	120	1421×428×780	73

Диапазон показаний и точность оборудования:

Наименование прибора	Диапазон индикации	Точность	Класс точности
Манометр ресивера	0～12 кг/см²	±0,3 кг/см²	2,5
Манометр регулятора давления	0～10 кг/см²	±0,3 кг/см²	2,5

1.5 Меры предосторожности, предупреждения и напоминания

- **Меры предосторожности**

При использовании данного оборудования соблюдайте следующие основные меры предосторожности во избежание возгорания, повреждения оборудования, поражения электрическим током и травмирования:

* Следуйте всем предупреждениям и инструкциям, указанным на оборудовании и в сопроводительных текстовых материалах. При возникновении противоречий в инструкции по эксплуатации и информации по технике безопасности, следуйте указаниям по технике безопасности. Возможно, вы неправильно истолковали инструкцию по эксплуатации. В случае невозможности устранить противоречия обратитесь за помощью к профессиональному техническому персоналу.

* Перед проведением технического обслуживания и очистки оборудования отключите его от сети электропитания.

* Не устанавливайте устройство на неустойчивом основании, тележках или полках во избежание повреждения при опрокидывании.

* Устройство нельзя использовать вблизи с легковоспламеняющимися и взрывоопасными газами (будь они в воздухе или в емкостях для газа).

* Не ставьте и не вешайте на компрессор тяжелые предметы

* Не используйте провода, не соответствующие требованиям к оборудованию. В противном случае снизится производительность устройства, что может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

* Не проталкивайте внутрь устройства какие-либо предметы через корпус или отверстия в корпусе. Они могут попасть в места под опасным напряжением, что может привести к возгоранию или поражению электрическим током. Не допускайте попадания жидкости внутрь устройства.

* Во избежание поражения электрическим током не разбирайте устройство самостоятельно. Если потребуется ремонт, обратитесь к профессиональным специалистам.

* Открытие или снятие крышки компрессора может привести к поражению током или возникновения других рисков. Неправильная сборка может привести к поражению электрическим током при последующем использовании устройства

* При возникновении следующих ситуаций выключите главный переключатель питания и обратитесь за помощью к профессиональным специалистам по техническому обслуживанию：

(1) Повреждение или износ части шнура питания, вилки или соединительного кабеля.

(2) Попадание любой жидкости в компрессор или воды на провода оборудования.

(3) Характеристики оборудования неожиданно резко меняются, и даже после выполнения действий, рекомендуемых инструкциями, нормальная работа оборудования не восстанавливается.

(4) Оборудование работает громко или слышатся резкие звуки, выходящий воздух перегрет и ощущается неприятный запах.

* Регулируйте только элементы управления, указанные в инструкции по эксплуатации. Если вы по ошибке отрегулируете другие элементы управления, это может привести к повреждению оборудования.

* Рекомендуется воздерживаться от использования устройства во время грозы. Есть опасность поражения молнией. По возможности отключайте основное питание во время грозы

* Выключатель устройства не отключает его от электропитания. Единственным устройством для отключения питания является штепсельная вилка. Это специальное средство защиты. Поэтому необходимо обеспечить, чтобы было удобно пользоваться вилкой (вынимать ее из розетки). Устройство для экстренного отключения питания, подключенное к оборудованию, должно соответствовать требованиям стандарта IEC 61058-1.

* Не используйте поврежденные или незакрепленные штепсельные вилки. Неустойчивое подключение штепсельных вилок может привести к поражению электрическим током или пожару.

* Следует использовать заземленные штепсельные вилки и розетки. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током или повреждению оборудования.

* Запрещается использовать стоматологические безмасляные воздушные компрессоры, если известно или есть вероятность, что они могут стать причиной травм персонала.

⚠ **Предупреждение:** Если у пациента установлен кардиостимулятор или слуховой аппарат, следует учесть, что безмасляный воздушный компрессор может влиять на работу этих устройств.

⚠ **Предупреждение:** Данное оборудование могут использовать только авторизованные и обученные специалисты, и производитель не несет ответственности за неправильное, ненадлежащее использование или халатность при работе с компрессором.

⚠ **Предупреждение:** Перед уходом с работы необходимо отключать основное питание устройства.

- **Описание настоящей инструкции**

Инструкция содержит информацию обо всех дополнительных компонентах всех моделей безмасляных воздушных компрессоров. Поэтому часть этой информации может быть неприменима к вашему устройству.

В руководстве приведены инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию безмасляных воздушных компрессоров. Вся представленная информация актуальна на момент публикации инструкции. Наша компания оставляет за собой право в любое время без предварительного уведомления пользователя изменять технические характеристики или конструкцию оборудования.

Без предварительного письменного разрешения нашей компании запрещается дополнять, изменять, распространять, переиздавать или продавать инструкцию в любой форме или любым способом (например, в электронной форме, в виде оборудования или изображений). Наша компания оставляет за собой право интерпретировать и изменять всю информацию, содержащуюся в инструкции.

⚠ **Внимание:** Гарантия не распространяется на случаи, когда не были приняты во внимание следующие предупреждения:

(1) Соблюдайте условия, указанные в инструкции.

(2) Оборудование следует использовать только в соответствии с содержанием инструкции.

(3) Монтаж проводов внутри помещений должен соответствовать требованиям стандарта IEC 60601-1.

(4) Оборудование должно быть установлено в соответствии с требованиями.

(5) Все работы, связанные с техническим обслуживанием, модификацией и калибровкой оборудования, должны выполнять сертифицированные инженеры.

(6) Все подлежащие замене принадлежности и оборудование должны поставляться нашей компанией, в противном случае это повлияет на производительность и безопасность безмасляного воздушного компрессора.

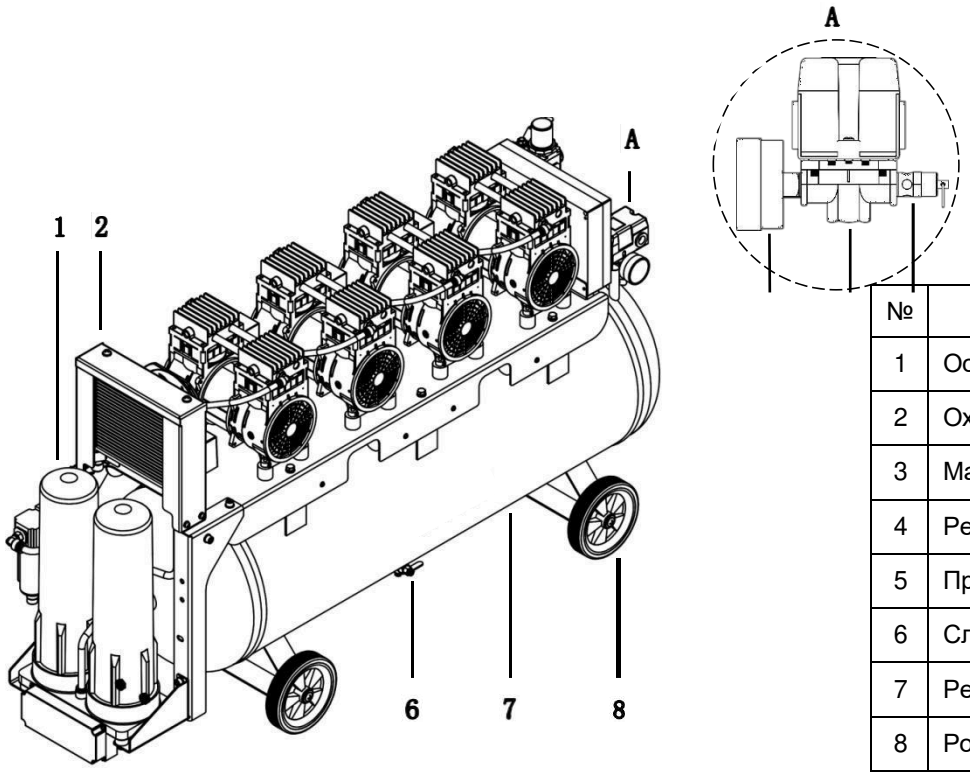
https://mirdental.ru/

Глава 2 Строение и рабочие характеристики

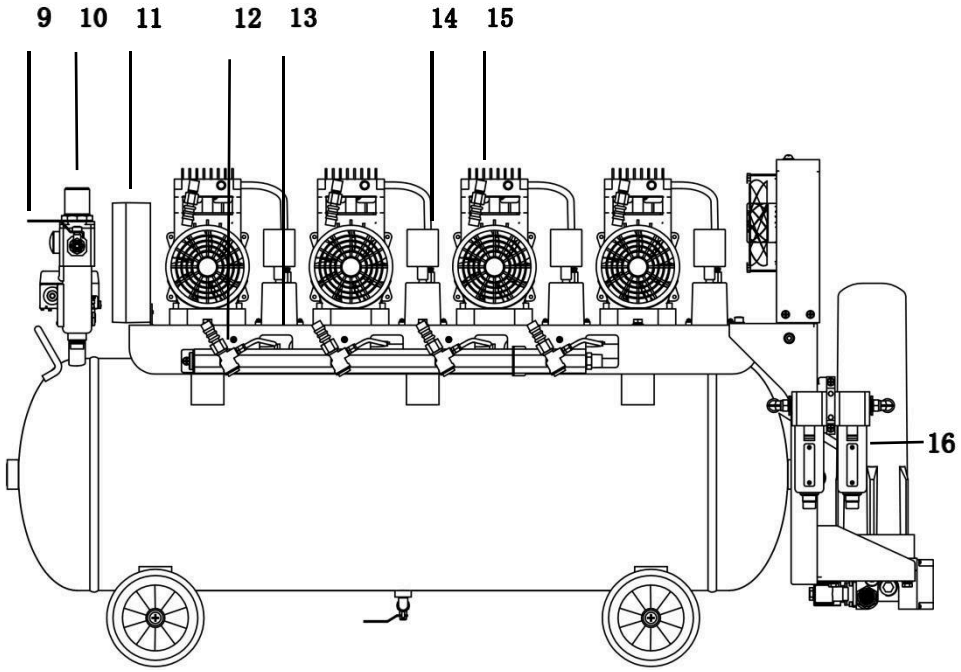
⚠ Предупреждение: Перед началом эксплуатации компрессора убедитесь, что он правильно установлен и отлажен в соответствии с руководством по установке и техническому обслуживанию.

2.1 Строение оборудования

Структурная схема SP300

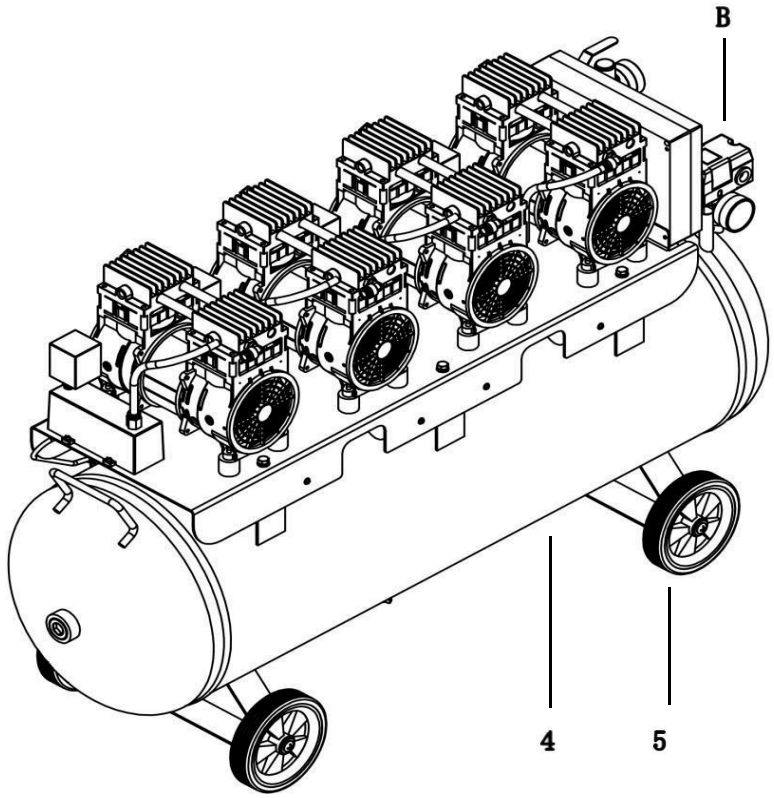


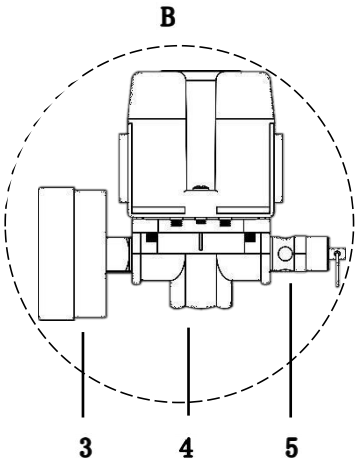
№	Название компонента
1	Осушитель
2	Охладитель
3	Манометр
4	Реле давления
5	Предохранительный клапан
6	Сливной шариковый клапан
7	Ресивер
8	Ролик



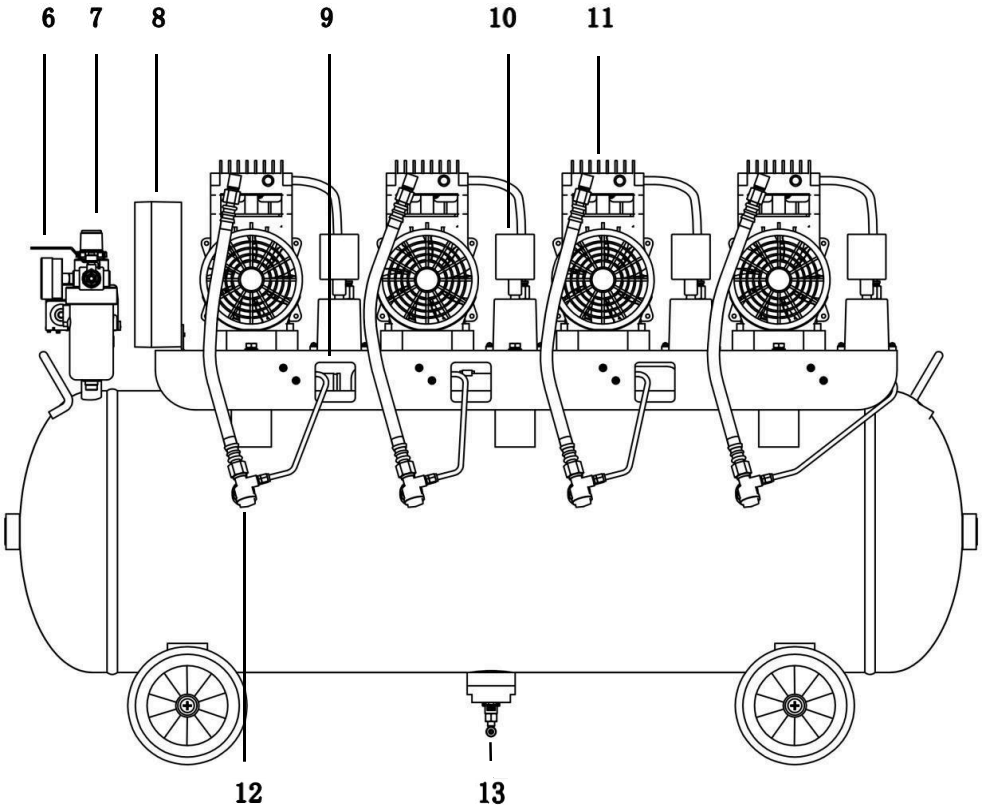
№	Название компонента
9	Выпускной шариковый клапан
10	Регулятор давления в фильтре
11	Блок управления
12	Обратный клапан
13	Выпускной электромагнитный клапан
14	Впускной воздушный фильтр
15	Двигатель компрессора
16	Фильтр сжатого воздуха

Структурная схема SA300:



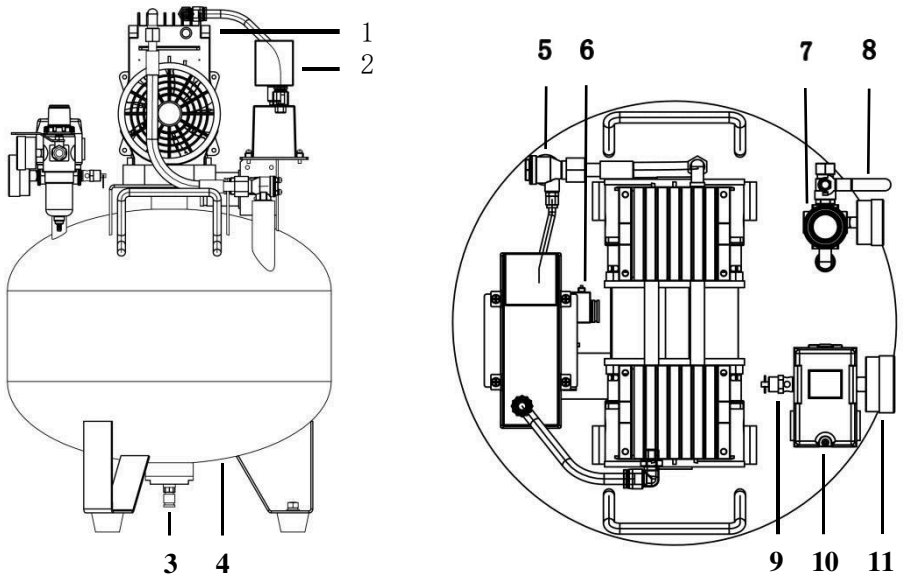


Номер	Название компонента
1	Манометр
2	Реле давления
3	Предохранительный клапан
4	Газовый баллон
5	Ролик



Номер	Название компонента
6	Выходной шариковый клапан
7	Регулятор давления в фильтре
8	Блок управления
9	Выпускной электромагнитный клапан
10	Впускной воздушный фильтр
11	Двигатель компрессора
12	Обратный клапан
13	Автоматический клапан слива

Структурная схема SA055 SA075:



№	Название компонента
1	Двигатель компрессора
2	Впускной воздушный фильтр
3	Автоматический клапан слива
4	Ресивер
5	Обратный клапан
6	Выпускной электромагнитный клапан
7	Регулятор давления в фильтре
8	Выходной шариковый клапан
9	Предохранительный клапан
10	Реле давления
11	Манометр

2.2 Рабочие характеристики оборудования

2.2.1 Рабочие характеристики

Такие характеристики безмасляных воздушных компрессоров серии SA, как низкий уровень шума, компактность, небольшой вес и легкость перемещения, позволяют работать максимально эффективно, занимая минимум пространства и создавая минимум шума. В зависимости от потребностей пользователи могут выбрать модели, способные обеспечивать работу от 1 до 8 стоматологических установок одновременно.

Компрессоры серии SP – в основном результат функционального усовершенствования компрессоров серии SA. Компрессоры серии SP оснащены инновационным адсорбционным осушителем, который снижает содержание воды в сжатом воздухе до 1102 ppm, при точке росы ниже -20°C.

2.2.2 Основные компоненты

1) Регулятор давления в фильтре: В основном он выполняет две функции. Первая функция - фильтрация: вода, содержащаяся в сжатом воздухе, отделяется от воздуха перед подключением к внешнему оборудованию. Вода вытекает из внешнего шланга (аксессуар), расположенного внизу, через видимый контейнер. Вторая функция - регулировка давления: можно потянуть вверх рукоятку на регуляторе давления в фильтре, повернуть ее и манометр покажет требуемое выходное давление (0,1 ~ 0,8 МПа). Чтобы увеличить давление, следует повернуть рукоятку по часовой стрелке, чтобы уменьшить давление - повернуть ее против часовой стрелки. Чтобы зафиксировать нужное значение давления, надо нажать на рукоятку регулятора давления.

2) Реле давления: Основная функция заключается в управлении запуском и остановкой двигателя путем измерения давления в ресивере. Компрессор настроен на остановку при давлении 0,80 МПа; перезапуск происходит при давлении 0,55 МПа.

3) Предохранительный клапан: Если из-за выхода из строя реле давления или по другим причинам воздушный компрессор продолжает работать, а рабочее давление превышает отметку в 0,90 МПа, предохранительный клапан автоматически открывается и происходит сброс давления.

4) Автоматический клапан слива: Когда вода в ресивере достигает линии водослива автоматического клапана - клапан автоматически открывается для слива скопившейся в ресивере воды.

5) Выпускной электромагнитный клапан: После остановки двигателя срабатывает электромагнитный клапан и давление в ресивере снижается до 0 МПа.

6) Обратный клапан: Основная функция - предотвращение обратного потока газа высокого давления из ресивера

7) Осушитель: Основная функция - осушение сжатого воздуха до и после его подачи в ресивер, чтобы обеспечить соответствие требованиям к качеству воздуха третьего уровня стандарта ISO8573-3.

Глава 3 Установка, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание

3.1 Условия установки

⚠ Примечание: установку оборудования должен выполнять профессиональный персонал компании или персонал, прошедший обучение и получивший разрешение от компании.

Для облегчения проведения планового технического обслуживания следует оставить достаточно места вокруг оборудования.

Не устанавливайте и не используйте устройство в местах, где наличествуют такие условия:

(1) Сырость, пыль, плохая вентиляция или прямые солнечные лучи;

(2) Частые резкие повышения температуры или влажности, например, вблизи кондиционеров и обогревателей.

⚠ Примечание: **Неправильная установка может привести к повреждению оборудования!**

Место установки определяется общей планировкой процедурного кабинета, освещением, удобством использования и другими специфическими условиями. Для обеспечения надлежащих условий работы компрессор должен находиться в чистом, сухом, проветриваемом и прохладном месте. Контактная поверхность нижней пластины компрессора при монтаже должна быть плоской, горизонтальной и прочной.

Доставьте оборудование к требуемому месту установки с помощью метода, указанного на коробке.

Снимите упаковку с оборудования.

Достаньте упаковочный лист, проверьте комплектацию и принадлежности, чтобы убедиться, что они в хорошем состоянии. Если возникнут вопросы своевременно свяжитесь с нашей компанией.

Оборудование работает от однофазного источника питания напряжением 220 В и частотой 50 Гц, следует использовать соответствующий предохранитель или автоматический выключатель.

Напряжение питания оборудования должно составлять от 200 до 235 В. Выход за пределы нормального диапазона напряжений может привести к затруднениям при запуске или к перегреву оборудования. Для обеспечения нормальной работы оборудования в зонах с аномальным напряжением питания следует использовать стабилизатор напряжения с мощностью свыше 5000 ВА.

Все модели могут быть оснащены быстросъемной заглушкой и трубным соединением подходящего диаметра для подачи воздуха. После установки угол наклона корпуса не должен превышать 2°.

⚠ Примечание: После первой установки

Убедитесь, что выходной шариковый клапан закрыт и напряжение питания в норме.

Вставьте один конец воздухопровода в быстроразъемное соединение за шариковым клапаном, а другой конец воздухопровода подсоедините к внешнему оборудованию.

Подключите источник питания устройства к электрической розетке, включите выключатель питания, переведите реле давления в положение AUTO, и устройство будет работать в обычном режиме, после чего установка компрессора будет завершена (автоматический клапан слива включится на несколько секунд и автоматически отключится после повышения давления, что является нормальным явлением).

3.2 Обращение с оборудованием и его перемещение

Не перемещайте устройство после его установки, чтобы не повредить трубопровод устройства или линии электропередачи. В случае необходимости переместить компрессор (например, ремонта клиники или при смене кабинета), отсоедините шнур питания, извлеките подсоединенный к устройству воздухопровод и сбросьте давление в ресивере.

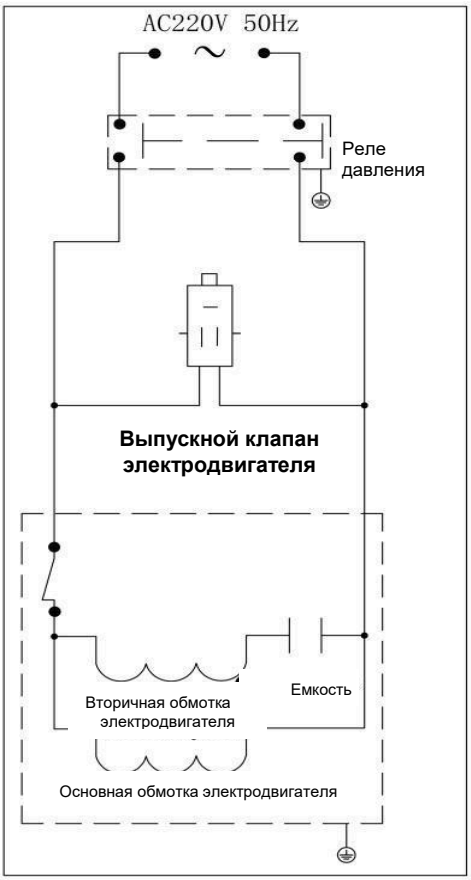
⚠ Предупреждение: При перемещении оборудования не повредите шнур питания, манометр, двигатель компрессора и воздухопровод. Это следует делать под руководством профессионалов или привлекать профессионалов, утвержденных нашей компанией.

Если изделие транспортируется по поверхности, находящейся под углом более 5°, необходимо принять защитные меры, чтобы не допустить его опрокидывания.

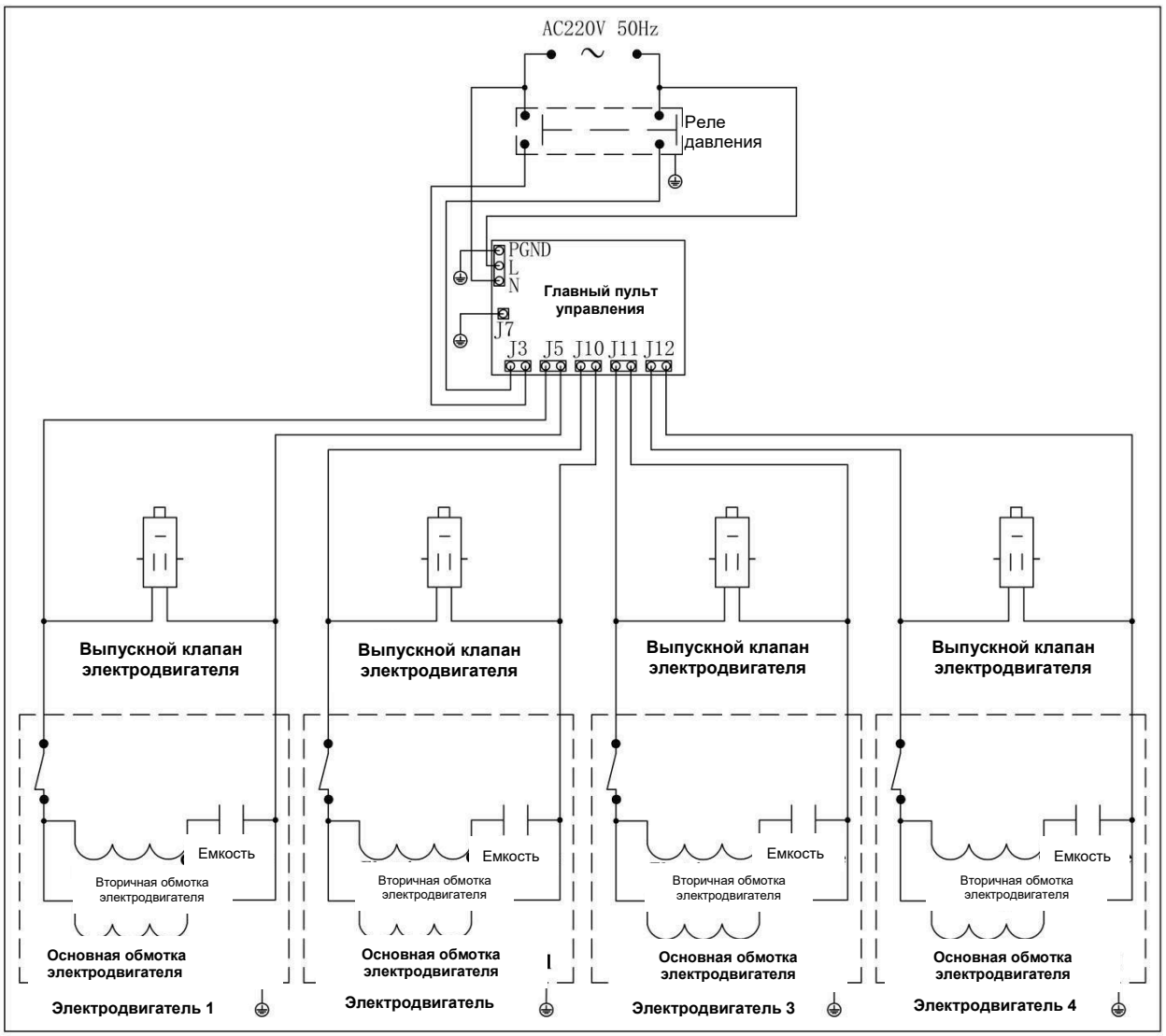
3.3 Электрическая принципиальная схема

Все операции, связанные с техническим обслуживанием, требующие доступа к оборудованию, должен выполнять квалифицированный инженер. При ремонте оборудования следует ознакомиться с таблицей кодов неисправностей и при замене деталей использовать детали, поставляемые нашей компанией. За технической консультацией обращайтесь в сервисный отдел дистрибьютора или локального дилера. В процессе технического обслуживания вы можете связаться с нашей компанией, чтобы получить принципиальную схему и другую необходимую информацию.

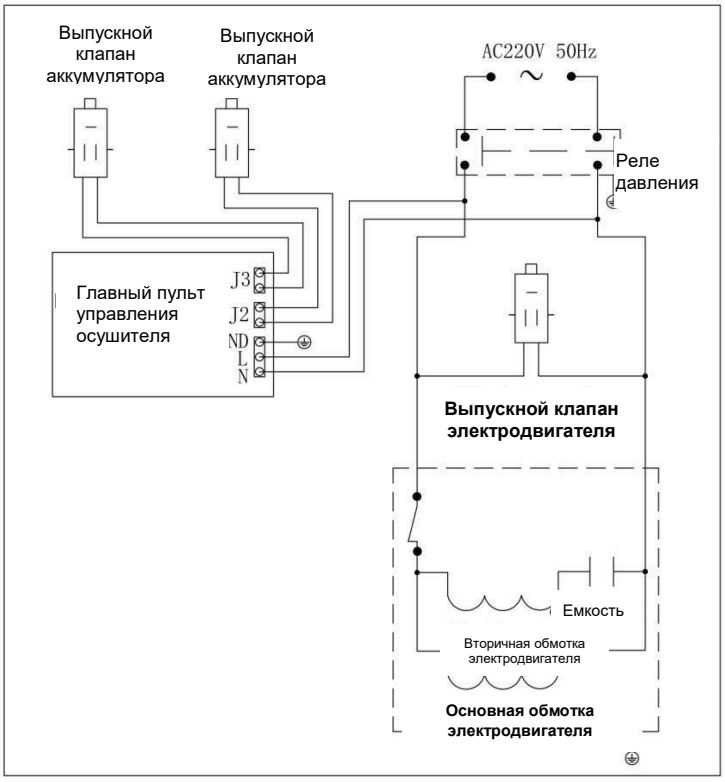
Электрические схемы одного блока компрессора серии SA:



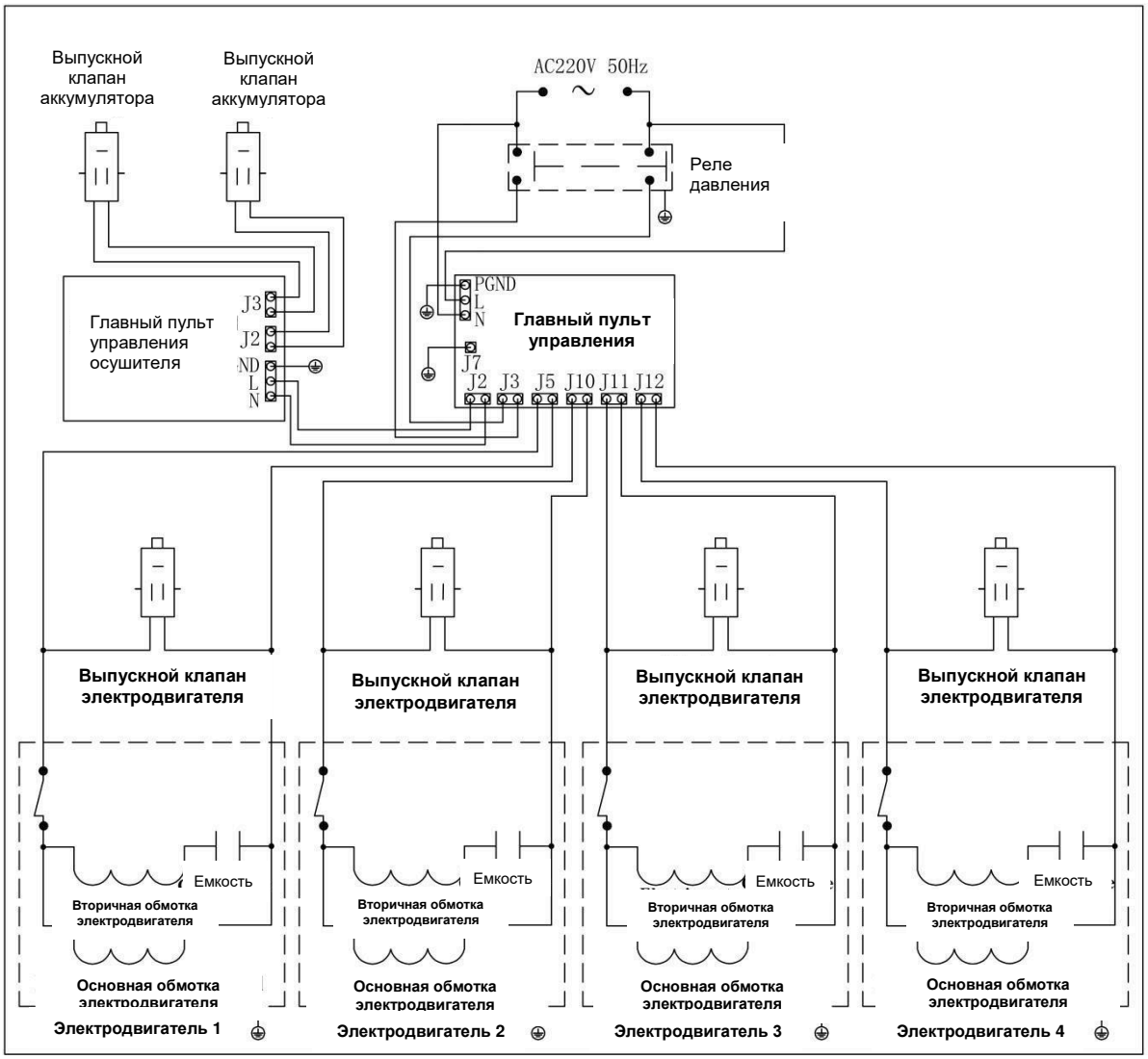
Электрическая схема нескольких блоков компрессора серии SA:



Электрическая схема одного блока компрессора серии SP:



Электрическая схема нескольких блоков компрессора серии SP:



3.4 Ввод оборудования в эксплуатацию

3.4.1 Ввод в эксплуатацию

При включении питания воздушный компрессор должен немедленно начать работать. Но сначала часть давления воздуха будет сбрасываться через клапан регулирования давления в фильтре и запуск компрессора не произойдет. Раздастся шипение, и в ресивер начнет поступать воздух. Стрелка манометра начнет медленно подниматься. Когда давление достигнет 0,1 МПа, клапан регулирования давления в фильтре прекратит подачу воздуха (примерно на 20 секунд). Когда манометр покажет 0,8 МПа, реле давления автоматически отключит питание компрессора, и компрессор прекратит работу (в это время давление, требуемое воздушному оборудованию, можно регулировать с помощью клапана регулятора давления фильтра. По умолчанию выпускное давление устанавливается на уровне 0,6 МПа). Когда давление в ресивере достигнет 0,55 МПа, переключатель давления автоматически замкнет цепь и автоматически начнется сжатие воздуха. Оборудование в дальнейшем можно запускать без дополнительных процедур. Воздушный компрессор, состоящий из нескольких блоков, оснащен системой управления вращением блоков, и последовательность запуска блока зависит от используемой процедуры.

3.4.2 Слив конденсата из ресивера

При работе воздушного компрессора после сжатия воздуха вода скапливается в конденсаторе и ресивере. Накопление большого количества воды влияет на качество воздуха внутри ресивера и напрямую влияет на нормальную работу устройства, поэтому необходимо своевременно удалять воду из ресивера. Ресивер серии SA оснащен автоматическим клапаном слива; если вода в ресивере достигает линии водослива автоматического клапана - клапан автоматически открывается для слива скопившейся в ресивере

воды. На автоматическом клапане слива также имеется ручной механизм, с помощью которого можно проверять количество воды в ресивере каждые 2 месяца, чтобы убедиться в правильной работе автоматического клапана слива.

3.4.3 Слив воды

Клапан регулирования давления в фильтре, установленный в компрессорах серии SA, имеет функцию автоматического слива. Для слива воды вставьте сливной шланг φ6 в нижний разъем клапана регулирования давления в фильтре. Компрессоры серии SP оснащены 2 фильтрами. Для слива воды вставьте сливной шланг φ6 в нижний разъем клапана регулирования давления в фильтре.

Способ слива:

Серия SA: Когда уровень воды в затворе клапана регулирования давления в фильтре доходит до его середины, следует отключить питание и открыть выходной шариковый клапан, чтобы снизить внутреннее давление до 0 МПа. Таким образом произойдет автоматический слив воды из водного затвора клапана регулирования давления. Как правило, воду следует сливать раз в 3 дня.

Серия SP: Когда уровень воды в клапане регулирования давления в фильтре доходит до его середины, автоматически открывается клапан слива фильтра и происходит слив воды.

3.4.4 Замена фильтра

Воздухозаборное отверстие воздушного компрессора снабжено фильтром для предотвращения попадания содержащейся в воздухе пыли, а также снижения уровня шума. По мере использования фильтра его фильтрующий элемент быстро засоряется, что влияет на всасывающую способность компрессора, поэтому фильтр необходимо регулярно заменять. Фильтр достают из компрессора и заменяют его новым, вставив и с усилием нажав на него.

3.5 Техническое обслуживание

⚠ Внимание: Правильное и своевременное техническое обслуживание может продлить срок службы оборудования!

Во время использования оборудования следует избегать сильной вибрации и толчков.

Соблюдайте чистоту в помещении, где используется компрессор.

Оборудование представляет собой электрический безмасляный воздушный компрессор. Во время использования **категорически запрещается** заливать в него смазочное масло.

В период использования компрессора следует чистить фильтр и сливать воду раз в один-два дня.

В случае внезапного отключения компрессора в ходе работы и невозможности его перезапустить имеет место быть перегрев двигателя вследствие использования компрессора в течении длительного времени. Устройство защиты двигателя от перегрева автоматически отключает двигатель, это нормальное явление. После снижения температуры компрессор автоматически запустится и продолжит работу.

Если оборудование не запускается в обычном режиме, проверьте, в норме ли питание и исправен ли контакт штепсельной вилки. Если все вышеперечисленное в норме, возможно, неисправен сам двигатель или система управления. Если вы не сможете устранить проблему самостоятельно, свяжитесь с сервисной службой для проведения технического обслуживания;

Не забывайте своевременно чистить и заменять фильтр для продолжения эффективной эксплуатации компрессора

Протирайте внешнюю поверхность устройства мягкой тканью, смоченной нейтральным моющим средством, а затем протирайте ее влажной мягкой тканью.

⚠ Внимание: При очистке поверхности электрического безмасляного воздушного компрессора отключите основной источник питания.

⚠ Внимание: Не используйте абразивные или кислотные чистящие средства.

⚠ Внимание: Не используйте жидкие или легковоспламеняющиеся средства.

⚠ Внимание: Пользователь обязан периодически проводить следующие профилактические мероприятия:

Шнур питания следует чистить не реже одного раза в год. Накопление большого количества пыли на штепсельной вилке может привести к возгоранию. Не реже одного раза в год специалисту, обладающему соответствующими знаниями и опытом или прошедшему профессиональную подготовку, следует проверить следующие аспекты:

- Механическое и функциональное состояние оборудования и принадлежностей;
- Понятность предупреждающих защитных надписей;
- Соответствие провода плавкого предохранителя номинальному току и характеристикам плавкого предохранителя;
- Соответствие характеристик оборудования описанию в руководстве пользователя;
- Соответствие предохранительного клапана оборудования описанию в руководстве пользователя;
- Соответствие манометра оборудования описанию в руководстве пользователя.

Измеренные данные вносятся в журнал эксплуатации оборудования. В случае несоответствия результатов вышеуказанной проверки предъявляемым требованиям или невозможности нормально эксплуатировать оборудование, его необходимо отремонтировать.

Если в ресивере предусмотрена функция автоматического слива, автоматический клапан слива следует проверять и очищать каждые полгода.

Фильтр оснащен функцией автоматического слива, и автоматический клапан слива следует ремонтировать каждые 3 месяца. Сливаемую воду следует очищать в соответствии с местными законами и нормативными актами.

3.6 Уход за оборудованием

Электрический безмасляный воздушный компрессор нормально запускается, но выпускной электромагнитный клапан не закрывается, из него постоянно выходит воздух и причиной может быть неисправность этого клапана.

Когда давление в ресивере электрического безмасляного воздушного компрессора достигает максимального значения, двигатель компрессора автоматически останавливается. Но если воздух продолжит выходить из отверстия для сброса давления в электромагнитном клапане и отверстие не закрывается, возможно, дело в одностороннем клапане. В этом случае следует отключить электропитание и устранить неполадки, прежде чем продолжить работу.

Если при подъеме давления выше 0,80 МПа электрический безмасляный воздушный компрессор продолжает работать, необходимо немедленно отключить питание, чтобы убедиться в исправности реле давления.

Рабочее давление предохранительного клапана составляет 0,90 МПа. Его регулируют перед отгрузкой с завода. Пользователям не разрешается регулировать рабочее давление предохранительного клапана. (Небольшая утечка из предохранительного клапана при давлении выше 0,90 МПа является нормальным явлением, это не влияет на работу оборудования).

После установки оборудования и его использования в течение двух месяцев необходимо проверить крепежные болты электрического безмасляного воздушного компрессора. В случае ослабления болтов их следует немедленно затянуть. В дальнейшем проверяйте их каждые полгода.

3.7 Нормальные условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Условия эксплуатации		Транспортировка и хранение	
Температура окружающей среды	+10℃～+40℃	Температура окружающей среды	-20℃～+55℃
Относительная влажность	≤75%	Относительная влажность	≤93%
Барометрическое давление	70 кПа～106 кПа	Барометрическое давление	50 кПа～106 кПа

3.8 Утилизация отходов

Если оборудование слишком старое и, несмотря на надлежащее техническое обслуживание и ремонт, больше не соответствует эксплуатационным требованиям, предъявляемым производителем, оно больше не пригодно для использования и подлежит утилизации. Необходимо соблюдать международные и местные правовые акты, касающиеся утилизации отходов. По крайней мере, часть оборудования, связанную с электронными схемами, следует рассматривать как небиоразлагаемые отходы.

Глава 4 Устранение неисправностей и прочее

4.1 Анализ и устранение распространенных неисправностей

Перед ремонтом компрессора необходимо сбросить давление в ресивере.

Группа воздушного компрессора						
Причина неисправности	**Описание проблемы**					
	Слишком низкое давление	Слишком высокое давление	Сильный шум	Перегрев	Устройство не работает	Падение давления в ресивере
Повреждение реле давления	√	√				
Уменьшение емкости					√	
Повреждение предохранительного клапана	√	√				√
Повреждение автоматического клапана слива	√					√
Повреждение выпускного шарикового клапана	√	√				√
Повреждение поршневого кольца	√		√			
Повреждение выпускного электромагнитного клапана	√				√	
Повреждение одностороннего клапана			√		√	
Напряжение ниже 200 В				√	√	
Низкая температура окружающей среды					√	
Засорение фильтра	√					
Нарушение целостности фильтра			√			
Ослабление крепежного винта			√			
Наклон компрессора			√			
Повреждение пластины клапана	√		√			
Компрессор плохо накачивает (всасывает) воздух				√		

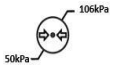
Группа осушителя				
Причина неисправности	**Описание проблемы**			
	Слишком низкое давление	Не работает	Сильный шум	Аномальная точка росы
Повреждение клапана	√		√	√
Повреждение осушителя	√		√	√
Повреждение печатной платы		√		√

4.2 Срок службы компрессора

Ожидаемый срок службы компрессора - 8 лет. Срок изготовления указан на заводской табличке.

4.3 Изображения и символы на оборудовании

	Подробную информацию см. в руководстве		Если символ появляется вместе со словом “Внимание” это означает важную информацию для пользователей или обслуживающего персонала
	Если символ появляется вместе со словом «Предупреждение», это означает вероятность травмы или повреждения изделия при несоблюдении (нестрогом соблюдении) инструкций.		Медицинское устройство может быть сломано или повреждено при неосторожном обращении.
	Медицинское изделие следует беречь от влаги.		Ограничение по влажности.

	Символ «Этой стороной вверх.»		Ограничение по атмосферному давлению.
	Ограничение по температуре		Ограничение на число коробок в стопке
	См. инструкцию по эксплуатации/буклет с примечаниями по медицинскому оборудованию "Следуйте инструкциям по эксплуатации".		Особые требования к утилизации (см. п. 3.8)
	Защитное заземление.		“ON” - “ВКЛ.” (питание).
	“OFF” - “ВЫКЛ.” (питание).		Не смазывать
	Внимание! Высокое напряжение!		Инструкция по эксплуатации.
	Осторожно! Высокая температура!		