



ОБОРУДОВАНИЕ И РАСХОДНЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ АВТОСЕРВИСА И  
ШИНОМОНТАЖА

СПИРАЛЬНЫЙ КОМПРЕССОР  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
МОДЕЛИ

**WXB-0.36/10-150L WXB-0.67/10-250L**

**WXB-1.0/10-500L WXB-1.0/15-500L**



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Внимательно прочтите инструкцию перед установкой и использованием, это необходимо для безопасной эксплуатации и технического обслуживания. После ознакомления сохраните инструкцию

ТОВАР ПРЕДНАЗНАЧЕН ТОЛЬКО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ СЕРВИСАХ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ, ИСКЛЮЧАЯ ЛЮБОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЛИЧНЫХ/ДОМАШНИХ ЦЕЛЯХ! СБОРКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ МОЖЕТ БЫТЬ ПРОИЗВЕДЕНА ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОДРЯДНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ!

ПОДЛЕЖИТ ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ ПЕРИОДИЧЕСКОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

## ВВЕДЕНИЕ

Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации перед использованием компрессора.

Данная инструкция подходит для всех типов спиральных компрессоров. Пожалуйста, сохраняйте инструкцию для дальнейшего ознакомления.

Данная инструкция будет более проста для понимания, если у вас уже имеются базовые знания об электрике и механике. В данном случае, техническое обслуживание компрессора будет проще осуществите.

### Базовые знания для оператора и рабочих сервиса

1. Оператор и рабочие сервиса должны обладать специальными знаниями об электрике и механике, а также должны пройти обучение по управлению или техобслуживанию компрессора до начала работы с ним. Обучение должно включать:
2. Базовые знания о компрессорах, в том числе принципы работы, внутренняя структура, и навыки оператора.
3. Базовые знания оператора, в том числе ведение отчетности по работе компрессора, а также замена расходуемых частей.
4. Базовые навыки анализа неполадок компрессоров. Рабочие должны быть способны распознать простые неполадки и устранить их.
5. Изучение инструкции. Рабочие должны в совершенстве знать все содержимое данной инструкции, а также знать все этапы рабочего процесса.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Обращаться с данным устройством могут только квалифицированные рабочие, прошедшие соответствующий инструктаж и подготовку.
2. При подсоединении компрессора к линии распределения, либо исполнительному устройству необходимо использовать пневмоарматуру и гибкие трубопроводы соответствующих размеров и характеристик (давление и температура). Перед началом работы на высоковольтных узлах и после выключения электропитания, питающей кабель должен быть заземлен, и компоненты, такие как конденсаторы, короткозамкнуты заземляющим стержнем. Кабель питания воздушного компрессора должен соответствовать напряжению и силе тока, используемыми компрессором, а также он должен быть оснащен предохранителем.
3. Перед запуском убедитесь в том, что вокруг блока нет персонала или лишних инструментов убедитесь, что дверь и крышка плотно закрыты во время запуска. Убедитесь в отсутствии касания проводами нагревающихся поверхностей компрессора
4. Компрессор должен быть установлен в большом проветриваемом помещении без дыма, пара и пыли, а также компрессор должен быть легко доступен для эксплуатации и обслуживания. Нагревающиеся и вращающиеся части должны быть снабжены соответствующими табличками и/или защитными кожухами.
5. Сжатый воздух представляет собой энергетический поток и поэтому является потенциально опасным. Трубопроводы, содержащие сжатый воздух, должны быть в исправном состоянии и соответствующим образом соединены. Перед тем, как установить под давление гибкие трубопроводы, необходимо убедиться, что их окончания прочно закреплены.
6. При электрическом подсоединении особое значение имеет последовательность фаз, так как это определяет направление вращения, которое должно соответствовать стрелке. Не изменяйте направление вращения. Необходимо подчеркнуть, что даже небольшое время вращения двигателя в обратном направлении может причинить большой ущерб. При первом пуске, а также при каждом повторном включении проверяйте соответствие направления вращения.
7. Используйте ресивер в пределах давления и температуры, указанных на табличке технических данных завода-изготовителя (шильдике)
8. Всегда проверяйте уровень масла перед запуском компрессора. Уровень масла не должен быть ниже минимальной отметки. Регулярно проверяйте уровень масла в компрессоре во время работы. В случае резкого падения уровня масла необходимо немедленно произвести остановку компрессора и установить причину. Быстроизнашающиеся детали, такие как воздушный фильтр, масляный фильтр и сепаратор масла / воздуха должны быть своевременно заменены.
9. Не запускайте устройство, если существует риск поломки, или если действуют факторы, делающие работу небезопасной.
10. Не приближайте конечности к движущимся частям устройства. Не носите мешковатую одежду при работе. Убирайте под одежду украшения и длинные волосы. Используйте защиту рук, глаз.
11. Не допускается разбирать устройство без предварительного согласования с производителем или с сервисной службой компании Мобилсервис. Сжатый воздух, а также жидкость под высокими температурой и давлением, могут стать причиной аварии, травмы, и смерти.
12. Перед оставлением устройства на хранение, убедитесь, что устройство было отключено от источника электрического и воздушного питания, а все избыточное внутреннее давление было

сброшено.

13. Никогда не используйте бензин, щелочные растворы или горячие жидкости, прочие легко воспламеняющиеся растворители для чистки деталей. Будьте осторожны с ядовитыми парами чистящих средств. В качестве обтирочного материала следует применять только хлопчатобумажную или льняную ветошь. Применение концов и шерстяных тряпок не допускается
14. Установка компрессора допускается только квалифицированным специалистом сервисной службы. Не допускается самостоятельно разбирать или проводить сложное техническое обслуживание компрессора. В случае возникновения серьезных неполадок, свяжитесь с представителем сервисной службы.
15. При ремонте компрессора используйте только оригинальные запчасти, а также масло, указанное производителем. Запрещается использовать не рекомендованное производителем масло и иные жидкости, в противном случае карбонизация в системе может привести к авариям и травмам, а гарантия будет аннулирована. Также используйте расходные части только от производителя (воздушный фильтр, масляный фильтр, сепаратор).
16. Ежедневно (или по завершении работы, продолжительностью более одного часа) сливать конденсат, накопившийся внутри ресивера влаги, присутствующей в воздухе, используя кран слива конденсата. Это предохраняет от коррозии ресивер и не снижает его емкости, замораживание трещины в случае неиспользования в зимний период. Если температура помещения может падать ниже нуля, система слива конденсата должна быть защищена от замерзания
17. В помещении, где расположен компрессор, обеспечить хорошую вентиляцию (проветривание), следя за тем, чтобы температура окружающего воздуха поддерживалась в пределах от плюс 5 и плюс 40С. При температуре окружающего воздуха выше 30С забор воздуха на всасывание компрессором рекомендуется осуществлять не из помещения или принимать специальные меры для уменьшения температуры окружающего компрессор воздуха.
18. Осуществляйте утилизацию пришедших в негодность компрессоров в соответствии с текущим законодательством.
19. Перед началом работ удалите внутри компрессора крепеж, указанный к удалению в инструкции по эксплуатации. В противном случае, при запуске компрессора, устройству будет нанесен значительный ущерб.

## ЧАСТЬ 1. ОБЩИЙ ОБЗОР УСТРОЙСТВА

### 1.1. Введение.

Компрессор спирального типа обладает следующими преимуществами:

- высокая надежность
- высокий КПД
- большой ресурс эксплуатации благодаря минимальному количеству движущихся деталей
- низкое энергопотребление и длительный срок службы,
- простая конструкция, небольшой объем и вес.
- благодаря наличию встроенного фильтра, сжатый воздух проходит очистку высокой степени
- простое управление и высокая автоматизация,
- низкие эксплуатационные затраты
- минимальная вибрация
- минимальный уровень шума



Устройство спирального компрессорного узла

**Принцип действия компрессоров спирального типа.** Спиральный компрессорный узел состоит из коаксиально расположенных друг к другу спиральных профилей, один из которых неподвижно закреплен. Производство сжатого воздуха происходит благодаря взаимодействию неподвижной спирали с вращающейся (в рабочем процессе количество вращательных движений может достигать 10 000). В результате постоянного перемещения подвижной спирали обеспечивается перемещение сжатого воздуха (с постоянным изменением его объема) в центр камеры сжатия с последующим вытеснением в пневмомагистраль.

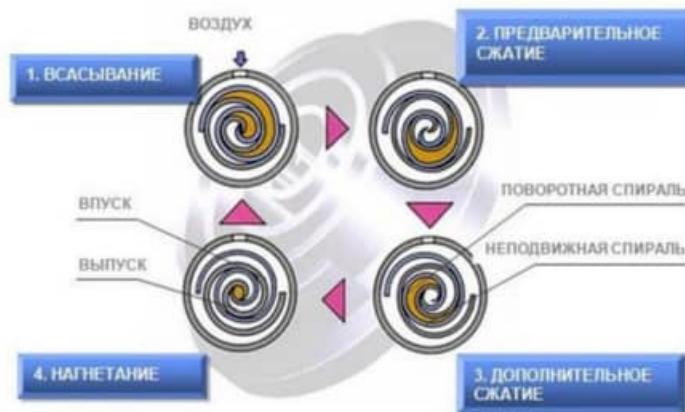
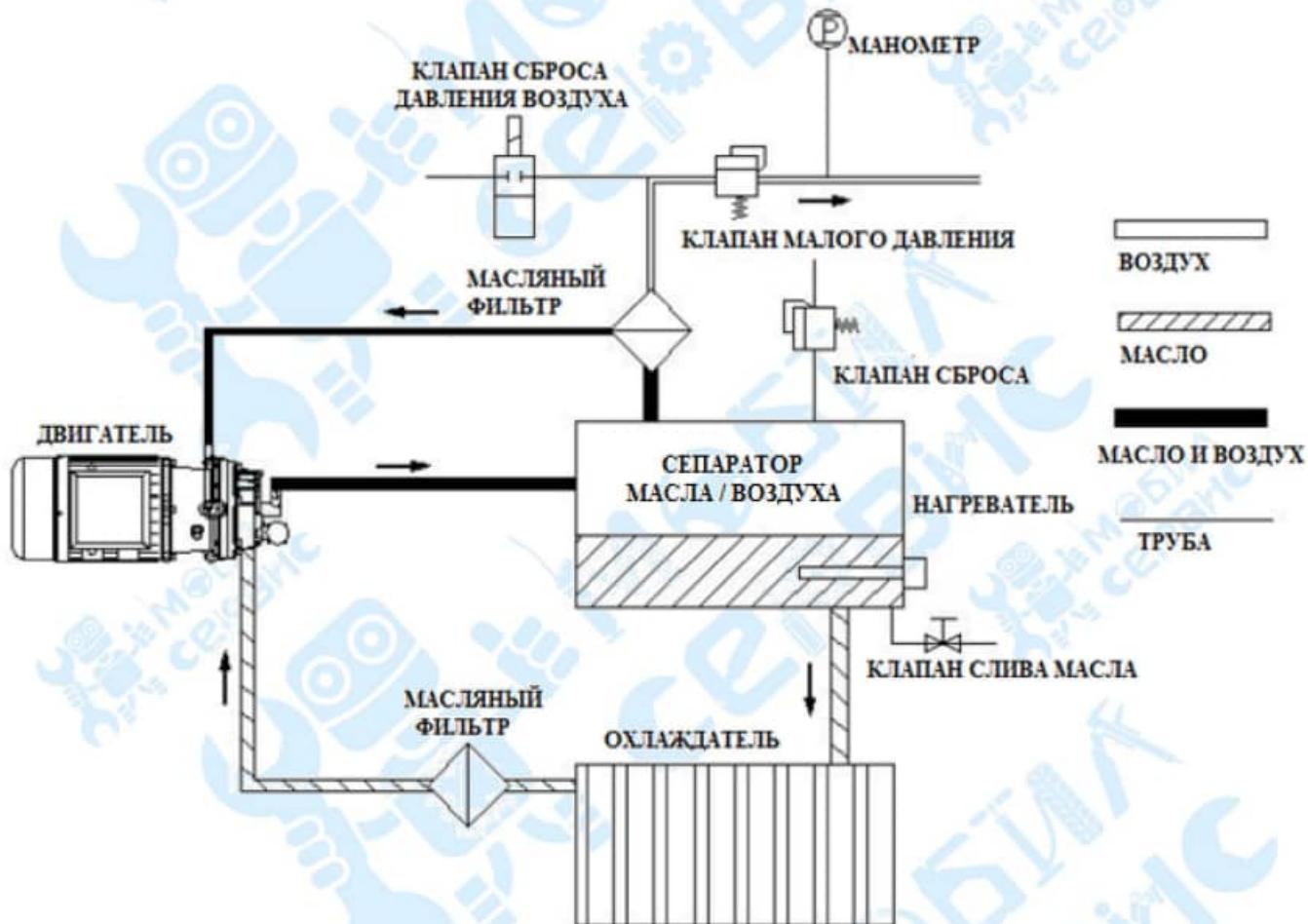


Диаграмма потоков в системе компрессора.

Благодаря непрерывности данного процесса, на выходе получается сжатый воздух, практически без скачков давления, что также является плюсом данного типа компрессоров. Также несомненным преимуществом является низкий уровень шума, так как работа установки происходит на низких оборотах, и отсутствуют контакты между движущимися деталями, что обеспечивает самый низкий уровень шума по сравнению с винтовыми и поршневыми компрессорами. Некоторые модели допускают установку непосредственно в рабочем помещении.



**Технические характеристики**

Модель	WXB-0.36/10-150L	WXB-0.67/10-250L	WXB-1.0/10-500L	WXB-1.0/15-
Объемная производительность, л/мин	360	670	1200	1000
Объем ресивера, л	150	250	500	500
Максимальное давление сжатого воздуха, бар	10	10	10	15
Температура всасываемого воздуха (°C)		<40		
Температура сжатого воздуха на выходе (°C)		Температура окружающей среды +50		
Тип охлаждения		Охлаждение воздухом		
Тип привода		Прямой		
Содержание масла в сжатом воздухе		<3 миллионных долей паров масла		
Тип компрессорного масла.		Масло для спиральных компрессоров		
Требуемый объем масла ( L )	1,6	2,6	3,5	3,5
Уровень шума [dB(A)]	30+-5	35+-5	38+-5	45+-5
Приводной двигатель	Номинальная мощность двигателя, кВт	2,2	4,5	7,5
	Скорость вращения, об/мин		2850	
	Режим запуска		Прямой	
	Напряжение питания, В	230		400
	Частота, Гц		50	
Двигатель вентилятора	Фазы	1		3
	Номинальная мощность двигателя, кВт	38	250	112
	Скорость вращения, об/мин	240	2500	1420
	Напряжение питания, В	220-230		380-400
	Частота, Гц		50	
	Фазы	1		3

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

### Проверка комплектации при получении

При приеме компрессора следует проверять следующие элементы. Пожалуйста, свяжитесь с продавцом, если выявлены какие-либо проблемы или несоответствия.

При осмотре компрессора следует обратить внимание на следующие элементы:

- Проверьте заводскую табличку (шильдик) и убедитесь, что данные на нем соответствуют заказанной модели компрессора.
- Проверьте соответствие напряжения и частоту электропитания вашей сети питания
- Проверьте мощность двигателя, что бы выбрать силовой кабель
- Обратите внимание на вес и размеры для выбора способа перемещения товара и места его размещению



При проверке внешнего вида убедитесь, что отсутствуют повреждения, порывы шлангов, деформация корпуса, отсутствие или брак запасных частей и т. д.

Для перемещения компрессора используйте вилочный погрузчик. Поднимать компрессор вилами разрешается только через отверстия в основании.

### ХРАНЕНИЕ

Компрессор разрешается хранить в закрытом помещении, при температуре от -20 до +60 С, при относительной влажности 5 – 95 %, на высоте не более 1000 метров над уровнем моря. Избегать попадания прямых солнечных лучей. Не использовать во взрывоопасных помещениях, рядом с источниками открытого огня, воспламеняющимися газами и жидкостями. Рабочая температура от 0 до 40 С.

Перед долговременным хранением:

1. Удалите конденсат из сепаратора через несколько дней после остановки компрессора.
2. Тщательно упакуйте оборудование во избежание нагнетания влажности.
3. Для долговременного хранения оборудования используйте мегаомметр 500 В или 1000 В для измерения сопротивления изоляции обмоток двигателя перед запуском, его значение должно быть не менее 1 Мом. Если значение менее 1 Мом, выслушайте двигатель.

**Внимание, запуск компрессора без масла/с недостаточным количеством масла категорически запрещен!!!**

При вводе компрессора в эксплуатацию (до первого запуска) необходимо проверить наличие масла в баке сепараторе, при необходимости залить масло RS-32.

**Порядок проверки уровня масла:**

- 1) Открутите заливную пробку на баке сепараторе, проверьте наличие масла. Для проверки можно использовать пластиковый стяжной хомут длиной не менее 20 см. При выключенном компрессоре уровень масла должен быть выше смотрового окна.
- 2) Если уровень масла выше смотрового окна, закрутите заливную пробку, запустите компрессор. В запущенном компрессоре уровень масла должен быть по центру смотрового окна.

**Порядок заправки маслом:**



- 1) Проверьте положение крана слива масла из бака сепаратора. Кран должен быть закрыт.
- 2) Открутите заливную пробку на баке сепараторе, залейте 3л. масла. Смотровое окно должно заполнится полностью. Закрутите заливную пробку.
- 3) Запустите компрессор. В запущенном компрессоре уровень масла должен быть по центру смотрового окна.
- 4) При необходимости долить масло. Остановите компрессор, дождитесь сброса избыточного давления из бака сепаратора. Открутите заливную пробку на баке сепараторе, долейте масло, закрутите заливную пробку, повторите пункт 3.

**При эксплуатации компрессора уровень масла контролируется по смотровому окошку на запущенном компрессорном блоке!!!**

## УСТАНОВКА

### Выбор места установки компрессора

Компрессор необходимо устанавливать в чистом, освещенном, проветриваемом помещении. Запрещено устанавливать компрессор вне помещений, под дождем или прямыми солнечными лучами, в средах с повышенной концентрацией пара, влаги, коррозивных газов, взрывоопасных газов или пыли.

Температура в комнате со спиральным компрессором должна составлять от 0 до 40 С. Слишком высокая температура приведет к остановке устройства по причине перегрева, а слишком низкая – к заморозке жидкостей в компрессоре.

Расстояние между корпусом компрессора и стеной или потолком должно составлять не менее 60 см, для обеспечения последующего техобслуживания и работы.

Компрессор необходимо устанавливать на твердую и ровную поверхность. Неровная поверхность приведет к повышенному шуму и вибрации во время работы компрессора.

### Установка магистралей

При установке труба должна быть под наклоном в 1-2 дюйма к основной трубе магистрали, для удобства удаления конденсата.

Убедитесь, что все колена и вентили труб расположены как можно ниже на магистрали, для уменьшения потерь давления.

### Подключение электронных систем

Мощность (кВ)	Вольтаж (В)	Сила тока (А)	Сечение кабеля (мм <sup>2</sup> )	Сопротивление выключателя (А)
7,5	400	14,8	4*4 450В-750В	18

### Выбор аварийного выключателя:

1. Аварийные выключатели используются для отключения подачи питания и защиты двигателя. Используйте выключатели, подходящие к текущей мощности двигателя. Выключатель также должен защищать двигатель от перегрузок и быть расположен достаточно далеко от других внутренних неизолированных электрических частей компрессора.
2. Данный выключатель должен быть моторозащитным. Установленное значение мгновенного действия в 8-15 раз превышает номинальное значение тока двигателя. Пожалуйста, не используйте предохранители распределительного типа, так как в данном случае заданное значение мгновенного действия в 14 раз превышает номинальное значение тока двигателя, и при запуске двигателя будут возникать неполадки. Для определения нормального сопротивления выключателя, смотрите таблицу выше.
3. Аварийный выключатель должен быть установлен рядом с компрессором, для более легкого обслуживания. Установка должна проводиться с соблюдением действующих норм безопасности.

## **Выбор проводки**

Выбирайте кабель, руководствуясь характеристиками двигателя, состоянием окружающей среды, укладки, техническими и иными параметрами. При выборе модели и установке следует руководствоваться следующими принципами:

1. Кабель должен быть расположен под землей, или внутри изолированной трубы, и расположен как можно дальше от рабочего места для минимизации возможного ущерба. Кабель с пластиковым или резиновым покрытием должен быть расположен внутри трубы.
2. Провод низкого напряжения должен быть 4-жильным. Оплетка (покрытие) кабеля необходимо выбирать в соответствии со схемой укладки.
3. Кабель должен быть большего размера, если компрессор устанавливается в среде с повышенной температурой, или провода имеют большую длину. Это поможет снизить потери напряжения.
4. По умолчанию используется кабель в изоляции из поливинилхлорида. При выборе другого кабеля руководствуйтесь приведенными выше указаниями. При отсутствии опыта в выборе кабеля, проконсультируйтесь с продавцом или производителем.

## **Выбор источника питания:**

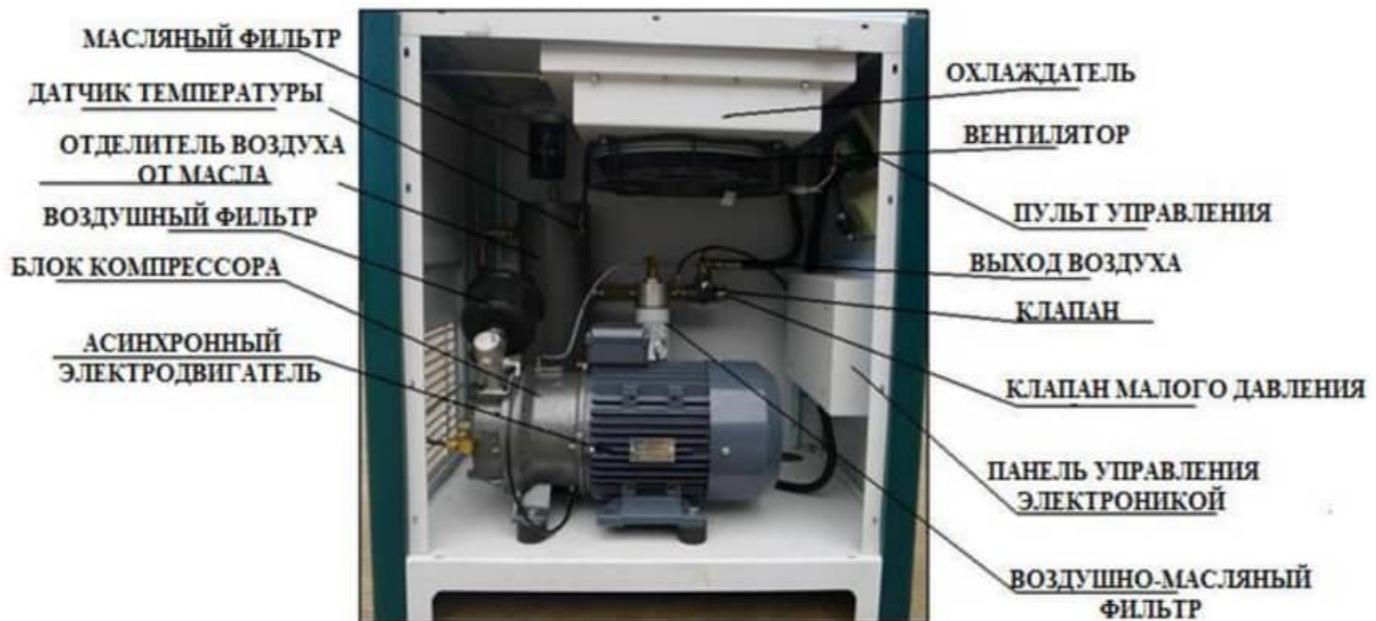
1. Колебания напряжения не должны быть слишком большими они должны составлять не более 10% от указанного вольтажа двигателя.
2. Дисбаланс напряжения не должен быть слишком большим, а дисбаланс фаз при 3-фазном подключении должен составлять не более 5%. При слишком больших колебаниях необходимо установить стабилизатор или сменить сеть подключения.
3. Мощность сети должна соответствовать минимальным значениям, необходимым для запуска двигателя, в противном случае при запуске двигателя могут возникнуть проблемы.
4. Для компрессора лучше использовать независимую систему подключения, для обеспечения более простого технического обслуживания.

## **Заземление**

Рама и корпус компрессора должны быть заземлены, для предотвращения таких опасностей, как возникновение пламени в сепараторе масла / воздуха, вызванного статическим электричеством и электричеством от не изолированных электрических частей.

Подключите клемму заземления на правой стороне компрессора к заземлению с помощью РЕ кабеля желто-зеленого цвета сечением 2,5 мм, а после завершения заземления измерьте сопротивление заземления. Сопротивление заземления должно быть менее 4 Ом.

## Внутреннее строение компрессора



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Пробный запуск

- Перед началом работ необходимо провести пробный запуск, с целью отладки нового устройства, отладки устройства после длительного хранения, или установки устройства на новом месте.
- Проверьте все соединения труб, инструменты, соединения проводки и иные компоненты компрессора на повреждения, истирания и недостаточную закрепленность. Убедитесь, что все части компрессора в рабочем состоянии и надежно закреплены. Убедитесь, что клапан сброса открыт.
- Подсоедините питание и заземлите устройство, убедитесь, что напряжение и фазы корректны.
- Убедитесь, что количество масла на приемлемом уровне. В противном случае, долейте масло для спиральных компрессоров.
- Проверьте систему охлаждения.
- Проверьте предохранительный клапан и клапан сброса на наличие повреждений.
- Подайте на установку питание, при появлении ошибки «Phase sequence error» (Ошибка фазы) немедленно отключите питание, и поменяйте местами две фазы, либо кабель питания.
- Нажмите кнопку «Старт», когда на дисплее будет надпись «System stop» (остановка системы). Нажмите и удерживайте кнопку «emergency stop» (аварийная остановка) на протяжении 1-2 секунд. Убедитесь, что вращение двигателя направлено в соответствии со стрелкой. В противном случае, поменяйте местами любые два провода из трех. Убедитесь, что направление вращения вентилятора также является верным – воздуха должен быть направлен на радиатор.
- ВНИМАНИЕ!** Неподвижная и подвижная спирали компрессора будут повреждены при вращении в неправильном направлении. Поэтому, при первом запуске, осторожно убедитесь, что направление вращения верное, и только после этого запускайте двигатель на полную

мощность.

10. После процедуры аварийной остановки нажмите кнопку «Старт», компрессор запустится. Сверьтесь с дисплеем, чтобы определить, что все показатели в норме и что устройство можно подключать к магистрали. Нажмите кнопку «Стоп» немедленно при появлении необычных звуков, вибрации, протечек воды или масла, и прочих необычных факторов. Проверьте устройство после остановки.
11. Убедитесь, что компрессор прекращает работу, когда давление в ресивере увеличивается до уровня стравливания воздуха, а также что компрессор автоматически запускается, когда давление выпускаемого воздуха опускается до слишком низкого уровня.
12. Убедитесь, что при нажатии кнопки «Стоп» устройство нормально останавливается.

### **Проверка перед эксплуатацией**

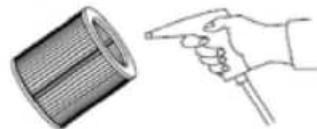
1. Пожалуйста, следуйте приведенным ниже инструкциям перед запуском устройства для того, чтобы убедиться в стабильной работе компрессора.
2. Откройте клапан сброса отработанного масла, удалите из сепаратора весь конденсат. После этого закройте клапан.
3. Проверьте уровень масла. Убедитесь, что уровень масла в пределах отметок на шкале. Если масла слишком много или мало, слейте или добавьте.
4. Включите компрессор, откройте клапан сброса. Убедитесь, что давление внутри системы 0 Мпа.
5. Для более точного понимания работы и настройки компрессора руководствуйтесь инструкцией по работе с контроллером.

## **ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ**

### **Меры предосторожности при техобслуживании**

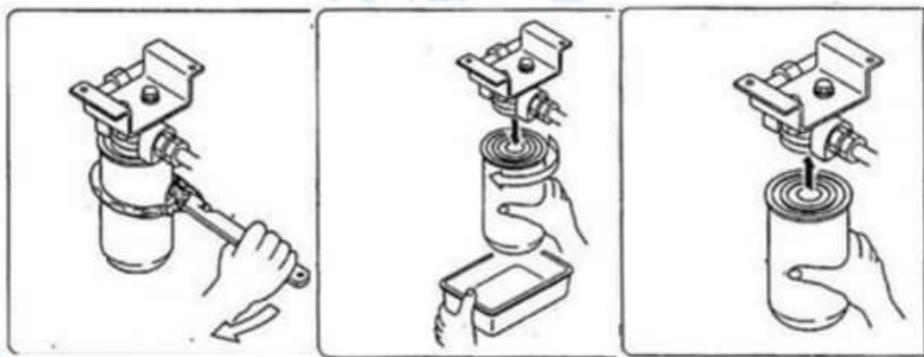
1. Техобслуживание и ремонт, в том числе ежедневные проверки, очистка или замена запчастей, должны производиться только квалифицированными специалистами. Рабочие, проводящие техническое обслуживание, должны иметь познания в механике, электрике, и принципах работы компрессоров. Перед проведением технического обслуживания полностью ознакомьтесь с инструкцией.
2. Все техническое обслуживание и ремонт должны проводиться только после того, как компрессор был выключен и отсоединен от питания, а внутреннее давление сброшено. Если в пневмосистеме установлено больше одного компрессора, закройте клапан и отключите компрессор, для предотвращения обратного потока и удара током, перед тем как приступать к техобслуживанию компрессора.
3. Работайте с осторожностью, прикосновение к горячим частям компрессора может вызвать ожог даже после его выключения.
4. Убедитесь, что после технического обслуживания компрессора внутри не осталось лишних запчастей, инструментов или мусора.
5. В целях тестирования и проверки компрессора во время техобслуживания, разрешается держать в неактивном состоянии одновременно не более одного предохранительного устройства.

## Техническое обслуживание сменных частей компрессора



**Очистка и замена воздушного фильтра.** Срок службы воздушного фильтра зависит от состояния воздуха в месте установки компрессора. Периодически осторожно очищайте фильтр для продления срока службы компрессора. Выньте фильтр и сдуйте пыль и грязь. Воздушный фильтр необходимо заменить после первых 500 часов работы нового спирального компрессора. Последующие фильтры необходимо заменять через каждые 1500 – 2000 часов работы. При работе компрессора в окружающей среде с загрязненным воздухом, фильтры необходимо заменять чаще. Для замены фильтра ослабьте кольцо, вытащите воздушный фильтр, поставьте новый фильтр, верните кольцо на место и затяните его.

**Замена масляного фильтра.** Масляный фильтр необходимо заменять после 500 часов работы на новом устройстве, в последующие разы фильтр необходимо заменять после каждого 2000 часов работы. При работе в загрязненных средах фильтр необходимо заменять чаще. Способ замены масляного фильтра приведен на диаграмме. После замены, запустите компрессор и проверьте на утечки масла. Если утечек нет, замена была произведена правильно.



**Замена сепаратора масла / воздуха.** Срок службы сепаратора зависит от загрязненности окружающей среды, при повышенной загрязненности срок службы уменьшается. После первого запуска замена сепаратора должна быть произведена через 2000 часов работы, замена следующего сепаратора должна быть произведена через 3000 часов работы. Для замены сепаратора:

1. Закройте клапан подачи воздуха при остановленном компрессоре, убедитесь, что внутри компрессора нет избыточного давления
2. Разберите магистрали труб над сепаратором масла / воздуха, удалите фланцевый болт на выходе предохранительного клапана
3. Удалите защиту болтов крышки сепаратора масла / воздуха
4. Выкрутите болты,держивающие крышку, и снимите крышку
5. Удалите клапан возврата масла
6. Удалите ядро сепаратора, замените его новой алюминиевой подкладкой и ядром сепаратора
7. Соберите и установите сепаратор в обратном порядке.

## **Замена масла**

Масло необходимо заменить после первых 500 часов работы нового компрессора, после этого масло следует заменять после каждого 2000 часов работы. Масло необходимо заменить немедленно, если оно сильно загрязнено и изменило цвет. Масло можно заменять чаще, если компрессор работает в пыльной или жаркой среде.

Последовательность замены масла:

1. Убедитесь, что компрессор полностью остановлен, а давление сброшено из системы. Полностью отключите компрессор от питания.
2. Очистите систему от остатков старого масла: отсоедините трубы в нижней части компрессора, слейте масло из труб; слейте масло из клапана сброса масла на сепараторе масла / воздуха; слейте масло из масляного фильтра и установите фильтр обратно
3. На 50% заполните систему компрессора новым маслом
4. Запустите компрессор и наблюдайте за его работой.
5. Дайте компрессору проработать 5 минут, убедитесь, что он работает стабильно. После этого остановите компрессор.
6. Замените масляный фильтр и сепаратор масла / воздуха на новые (одновременно с заменой масла)
7. Полностью заполните систему новым маслом, после этого закройте все масляные отверстия, ранее используемые для слива и добавления масла.

**ВНИМАНИЕ:** воздух и масло под высоким давлением могут привести к авариям, травмам и смерти. Перед техобслуживанием остановите компрессор, полностью сбросьте давление, отключите компрессор от сети. Обратите внимание на то, что компрессор, сепаратор и трубы могут быть горячими во время работы и сразу после отключения компрессора.

**Очистка кондиционера.** Пыль на кондиционере может повлиять на эффективность компрессора, а также привести к высоким температурам при работе. При необходимости очищайте кондиционер от пыли и загрязнений для сохранения эффективности охлаждения.

**Сброс конденсата из сепаратора.** Слишком большое количество воды может привести к эмульгированию и разложению масла и поломке компрессора. Перед запуском компрессора удаляйте воду из системы. Осуществляйте удаление конденсата 3 раза в неделю, при работе в помещении с повышенной влажностью, или если компрессор не работает часто. Если компрессор работает непрерывно, периоды между сбросом конденсата могут быть продлены. Для сброса конденсата: сперва сбросьте давление в компрессоре до нуля, после этого откройте клапан продува в нижней части сепаратора масла / воды.

Периодичность технического обслуживания компонентов								
Деталь	Вид обслуживания <b>O – проверка и очистка</b> ● - замена	Периодичность обслуживания						Комментарии
		1 день	1 нед	1 мес	6 мес	1 год	2 года	
Наружный осмотр	Произвести осмотр на отсутствие механических повреждений, посторонних шумов и стуков;	0						При необходимости устраниить
Панель управления	Проверьте показания на экране дисплея.	0						Ежедневно записывайте данные о давлении, температуре и времени работы
Масло	Проверить уровень масла. При необходимости долить;	0	0		●			После 500 часов выработки проверить чистоту масла (отсутствие его интенсивного потемнения). При необходимости заменить;
Слить конденсат из ресивера	Ежедневно перед запуском (или по завершении работы, продолжительностью более одного часа)	0						
Воздушный фильтр	Проверить состояние фильтра воздушного; Очистите фильтрующий элемент воздушной струей и осмотрите его. Если компрессор эксплуатируется в запыленной атмосфере, эту процедуру следует выполнять чаще.	0		●				Заменить после 500 часов выработки. Во второй раз замените фильтр через 1500-2000 часов выработки.
Ресивер	Проверить ресивер на герметичность		0					
Пневматическая система	Проверить герметичность пневмосоединений.			0		●		При необходимости подтянуть соединения или заменить
Электрическая система	Проверить состояние, питающего провода и клеммных соединений.			0				
Масляный фильтр	Заменить					●		Заменить после 500 часов выработки Во второй раз замените фильтр через 1500-2000 часов выработки.

Фильтр-маслоотделитель (сепаратор);	Заменить				●		Заменить после 500 часов выработки. Во второй раз замените фильтр через 1500-2000 часов выработки.
Предохранительные клапаны	Проверить клапаны предохранительные. При необходимости заменить;		0				
Радиатор	Проверить состояние радиатора. При необходимости очистить (продуть сжатым воздухом);		0				
Окно для контроля уровня масла	Заменить, если уровень масла плохо просматривается			●			
Вентилятор	Проверить вентилятор и каналы охлаждения спирального блока. При необходимости очистить.**			0			

Данная таблица является лишь примером. Работающий с установкой должен проводить техническое обслуживание, также ориентируясь на текущее состояние установки, состояние окружающей среды и качество работы установки.

При первом запуске устройству необходимо время для полноценного вхождения в работу. Все заменяемые части должны быть заменены не позднее указанного срока при первой эксплуатации компрессора.

Предмет	Артикул предмета	Ед. измерения
Воздушный фильтр	4403077997	штука
Картридж сепаратора	LB719	штука
Масляный фильтр	АО 0702	штука
Масло	GW-B	Ведро (5 литров)

### Тестирование после техобслуживания

После завершения техобслуживания необходимо протестировать компрессор:

Проверьте все соединения и провода, все соединения должны быть затянуты и изолированы.

Проверьте, что внутри компрессора не осталось никаких запчастей, мусора или инструментов

Запустите компрессор и тут же выключите его, чтобы масло распределилось по магистрали.

Запустите компрессор на 1 минуту, проверьте на отсутствие протечек в магистрали.

Проверьте функционирование компрессора в разных режимах.

## Устранение неполадок

Проблема	Причина	Решение
Невозможность запуска	Переключатель барахлит Сработало температурное реле основного двигателя Нет соединения с панелью управления Неверное направление тока по фазе Отсутствие контакта с кнопкой запуска Кнопка аварийной остановки не отжата Поломка двигателя Недостаточная мощность электрической сети Системная ошибка (описание на панели управления) Неполадка механизма спиралей	Проверьте переключатель, убедитесь что все его компоненты подключены правильно Проверьте термальное реле с помощью опытного электрика Измените порядок фаз двигателя. Переподключите в другом порядке при необходимости Отожмите кнопку аварийной остановки Замените двигатель Проведите меры по устранению системной ошибки в соответствии с инструкцией.
Переизбыток подаваемого воздуха, перегрузка двигателя, перегорание предохранителя	Установлено слишком высокое значение давления при стравливании воздуха Не подходящее масло Забитие сепаратора Некорректная мощность сети Неполадка механизма спиралей Сильные вибрации или тряска вблизи от компрессора Плохое соединение с сетью переменного тока	Проверьте манометр, установите подходящее давление Проверьте качество залитого масла, замените на подходящее при необходимости Замените сепаратор Установите корректную мощность сети Удалите источник тряски или вибрации от компрессора Проверьте соединения
Повышенная частота стравливания воздуха	Недостаточно масла Охладитель масла забит Фильтр воздуха забит Фильтр масла забит Вентилятор вышел из строя Соединение с температурным датчиком нарушено Магистраль возврата масла забилась	Проверьте индикатор уровня масла, убедитесь, что стрелка в зеленой зоне Проверьте охладитель масла, при необходимости очистите Проверьте фильтр масла или воздуха, при необходимости очистите или замените Проверьте и при необходимости замените двигатель вентилятора Проверьте и при необходимости очистите магистрали
Ошибка запуска при нормальном напряжении (низком напряжении)	Давление неправильно выставлено на панели управления Забилась контрольная магистраль Забилась магистраль стравливания воздуха Ошибка датчика давления Серьезная протечка в магистрали контроля Неполадки в клапане малого (минимального) давления	Проверьте и установите нормальное давление Прочистите контрольную магистраль Измените объем стравливания воздуха Проверьте датчик давления, установите местоположение протечки и устранитте протечку Проверьте и при необходимости почините или замените датчик давления
Отключение при высоком напряжении	Неправильно выставлено давление на панели управления Забилась контрольная магистраль Ошибка датчика давления Неполадка с клапаном сброса	Проверьте и установите нормальное давление Проверьте и при необходимости прочистите контрольную магистраль Проверьте и при необходимости почините или замените датчик давления Замените клапан
Высокое содержание	Слишком много масла в емкости воздушного ресивера	Слейте излишнее масло Очистите все узлы трубы возврата масла,

масла в воздухе	Труба возврата масла забилась, пережата или засорилась Разрыв в сепараторе Расшатанные соединения Неполадка с клапаном малого давления Работа в режиме быстрого стравливания воздуха Используется не подходящее масло	замените поврежденные части Замените сепаратор Проверьте и хорошо затяните все соединения Очистите или замените клапан Уменьшите скорость и температуру стравливания воздуха Используйте специальное масло для спиральных компрессоров
При невозможности решения перечисленных выше проблем, обратитесь в сервисную службу компании Мобилсервис.		



**МОБИЛ  
СЕРВИС**

Продажа оборудования

Сервисное обслуживание и ремонт оборудования

Установка и настройка оборудования

Диагностика оборудования

Консультации о работе оборудования

Обучение

Проектирование

Гарантийный сервис



Гарантийная служба:

**8(984)152-36-67**

service@msvlad.com

сервисная служба г.Владивосток

**8(914)071-30-82**

сервисная служба г.Хабаровск

**8(914)774-01-79**

[www.msvlad.com](http://www.msvlad.com)

## Электрическая схема

