

SCHULZ



БЕЗМАСЛЯННЫЙ ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР ПРЯМОЙ ПРИВОД

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Авторизованный дистрибуторский технический центр компании Schulz в России
Фирма БСТ-3

г. Москва, Дмитровское шоссе, 107.
Телефон/факс: (495) 4856463; 7822029; 7824687
e-mail: bronin@bst-3.ru INTERNET: www.bst-3.ru

ВАЖНО

Данное руководство по эксплуатации дает важные инструкции по установке, эксплуатации, техническому обслуживанию и технике безопасности - должно быть под рукой в любой момент.

Перед эксплуатацией оборудования или в течении технического обслуживания прочитайте данное руководство и убедитесь, что Вы поняли все правильно во избежание получения травм или повреждения Вашего компрессора.

ВНИМАНИЕ

При эксплуатации электрического оборудования, должны соблюдаться основные меры предосторожности для снижения риска возникновения пожар ! получения электрического шока или нанесения вреда здоровью.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	RU39
Инспекция компрессора.....	RU39
Эксплуатация	RU39
Спецификация.....	.RU40
Основные узлы и их функционирование.....	RU40
Инструкция по Технике Безопасности.....	RU44
Установка.....	RU45
Процедура пуска.....	RU47
Профилактическое техобслуживание.....	RU48
Текущее техобслуживание.....	RU50
Сервисное обслуживание.....	RU50
Виды возможных неисправностей.....	RU50
Таблица применений компрессоров для зубоврачебных кабинетов.....	RU53
Ограниченнная гарантия.....	RU54
Рекомендации по защите окружающей среды.....	Ru55
MSV 6/50 - Раздельно монтируемый комплект.....	RU56

Приложение:

Сертификат качества на ресивер.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Русский

МЕДИКО-ОДОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР С ПРЯМЫМ ПРИВОДОМ

Модельный ряд

Безмаслянных компрессоров

MS 3/30 - MSV 6/30

MSV 6/50 - MSV 12/175

MSV 18/250

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В МИР ТЕХНОЛОГИЙ SCHULZ

В ваших руках особый продукт уникального стандарта качества SCHULZ.

Система качества компании SCHULZ S.A. сертифицирована ISO 9001, а система управления защиты окружающей среды ISO 14001.

Поставки данного оборудования, в том числе конструкторские и дизайнерские разработки по производству воздушных компрессоров и баллонов для сжатого воздуха происходят с завода г. Жоинвиль, в Бразилии.

Исполнение, испытания и производство Вашего баллона Schulz отвечает требованиям ASME часть VIII, пункт "Требования и Соответствия национальному стандарту Бразилии NR-13".

Данное оборудование, удобное и простое в эксплуатации, есть результат сплетения высоких технологий,

ВВЕДЕНИЕ

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПРЕССОРА SCHULZ, МЫ РЕКОМЕНДУЕМ ВАМ ОЗНАКОМИТЬСЯ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ

Это поможет Вам максимально оптимизировать эксплуатационные качества, гарантировать безопасность эксплуатации и подскажет Вам, как проводить профилактическое техобслуживание. Выделенными цифрами в тексте показаны основные компоненты и узлы, и их функциональная роль. См. страницы 42 и 43.

В случае возникновения каких-либо проблем, разрешить которые настоящее руководство будет не в силах, пожалуйста, обратитесь в ближайший технический или дистрибуторский авторизованный центр Schulz.

В целях продления срока службы поршневого компрессора, настоятельно рекомендуем использовать только оригинальные запасные части SCHULZ.

На конечном клиенте лежит полная ответственность за правильность установки, инспекции, эксплуатации и технического обслуживания, как за соблюдение законности в ведении всей специальной документации, как это требуется государственными, местными и федеральными законами.

В случае инспекторской проверки, на баллоны высокого давления должен быть предъявлен сертификат качества. Храните этот сертификат в надежном и безопасном месте вместе с данным руководством.

ИНСПЕКЦИЯ КОМПРЕССОРА

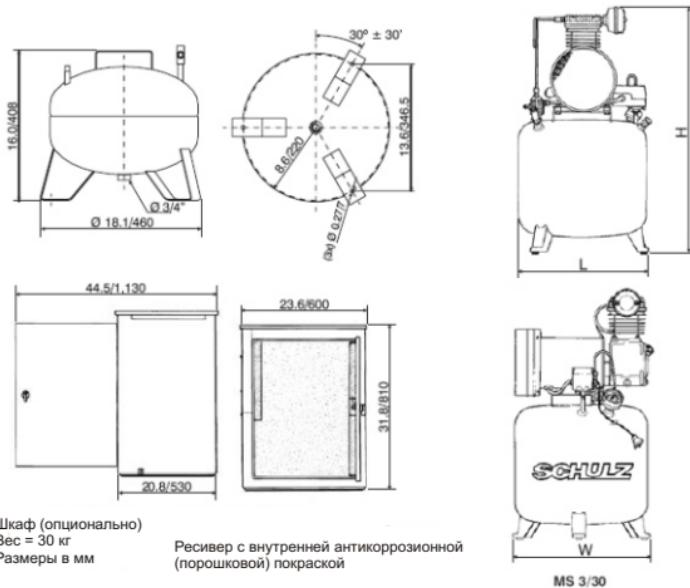
Осмотрите внешне компрессор на предмет наличия скрытых или явных повреждений, полученных при транспортировке. При обнаружении любых повреждений немедленно докладите грузоперевозчику. Убедитесь, что все поврежденные детали заменены, а возникшие механические проблемы устраниены еще до начала эксплуатации компрессора. Серийный номер воздушного компрессора на компрессорной головке. Для дальнейшей деятельности, пожалуйста, занесите этот серийный номер в специальное поле Формы Сервисного Обслуживания, пример на стр 50.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Воздушные компрессоры SCHULZ должны использоваться только для выработки сжатого воздуха с максимальной компрессией, указанной на идентификационной информационной этикетке.

ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



Шкаф (опционально)

Вес = 30 кг

Размеры в мм

Ресивер с внутренней антакоррозионной
(порошковой) покраской

MS 3/30

Таблица 1. Технические характеристики

Модель компрессора	Производительность расчетная, л/мин.	Частота вращения электромотора, об/мин	Рабочее давление, бар		Мощность электромотора, кВт	Объем ресивера, л.	Время наполнения ресивера
			Минимальное	Максимальное			
MS 3/30	85	1420	5,5	8,3	0,37	29	7 мин 10 сек
MSV 6/30	170	1445	5,5	8,3	0,75	29	3 мин 50 сек
MSV 6/50 DENTAL SPLIT	170	1445	5,5	8,3	0,75	50	5 мин 25 сек
MSV 12/175	340	1445	5,5	8,3	2 x 0,75	178	11 мин 50 сек
MSV 18/250	510	1445	5,5	8,3	2 x 0,75	261	9 мин 55 сек

* Звукоизоляционный шкаф (кожух) применяется только для моделей MS 3/30 и MSV 6/30 и снижает уровень шума до значения менее 64dB

* Данные по времени наполнения ресивера являются усредненными значениями. Для конкретных моделей эта величина может отличаться на 10% в большую или меньшую сторону.



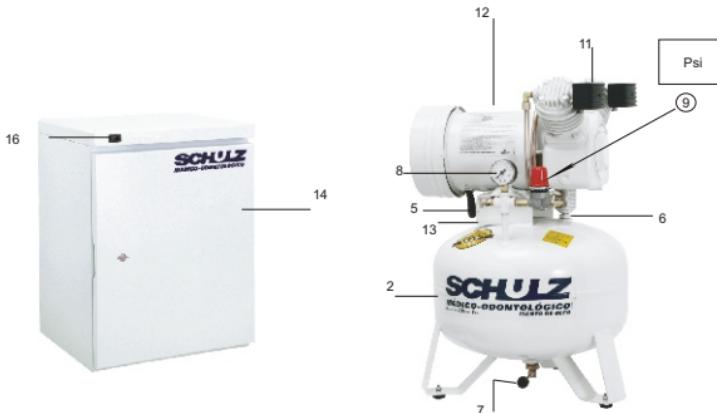
Продолжение таблицы 1. (См. Предыдущую страницу)

Модель компрессора	Масса брутто, кг	Масса нетто, кг	Напряжение, В	Уровень шума, дБ	Габариты, мм (ШхВхД)	Окраска
MS 3/30	45	34	220	61/72	440 x 690 x 440	Белая
MSV 6/30	54	42	220	61/78	440 x 670 x 440	Белая
MSV 6/50 DENTAL SPLIT	71,5	34 (компр) 20 (ресивер)	220	78	320 x 390 x 580 (ширина d 410x20 (ресивер))	Белая
MSV 12/175	137	109	220	84	520 x 880 x 1080	Белая порошковая
MSV 18/250	190	160	220	82	550 x 850 x 1550	Белая порошковая

* Во всех моделях компрессора применены однофазные электродвигатели. Число пар полюсов равно двум.

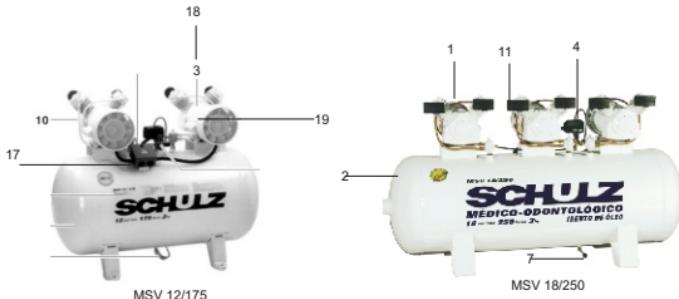
ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР

ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ИХ ФУНКЦИИ



1. Головка компрессора - всасывание и сжатие атмосферного воздуха.
2. Воздушный ресивер (баллон) - хранение сжатого воздуха
3. Двигатель - привод компрессора (двигатель с термозащитой)
4. Коммутатор давления - осуществляет контроль за производством сжатого воздуха, во избежание превышения рабочего давления.
5. Подрывной клапан ASME - стравливает воздух из баллона в случае превышения рабочего давления.
6. Контрольный невозвратный клапан - удерживает сжатый воздух внутри ресивера, не давая ему выйти обратно, в случае остановки компрессора.
7. Осушительный кран - служит для слива конденсата из ресивера.
8. Манометр давления - показывает давление воздуха внутри ресивера в бар или psig.
9. Регулятор давления - используется для регулировки рабочего давления и контроля подачи сжатого воздуха.

Прим.: Шкаф предназначен только для моделей MS 3/30 и MSV 6/30.
RU 42



10. Воздухопровод - доставляет и охлаждает сжатый воздух.
11. Заборный фильтр - очистной фильтр забираемого из атмосферы воздуха.
12. Идентификационная этикетка - этикетка с технической информацией помпы.
13. Идентификационная табличка компрессора - техническая информация компрессора.
14. Шкаф - предназначен для понижения шума шкафа, для моделей MS 3/30, MSV 6/30.
15. Кабель с вилкой (2Ш + Земл) - электрокабель для подключения к питающей сети.(см.рис 7, стр 46)
16. Кнопка Вкл./Выкл. - кнопка запуска компрессора и вытяжной вентиляции шкафа.
17. Соединительная коробка - используется для клеммной колодки (MSV 12/175 и MSV 18/250)
18. Термозащитное реле - осуществляет защиту двигателя при перегрузке.
19. Диффлектор - улучшает охлаждение компрессора и препятствует проникновению посторонних предметов

Примечание: Для выработки сжатого воздуха особого качества, требуется установка специального фильтра, удаляющего частицы, конденсированную влагу и запах. Подробную информацию Вы можете получить в ближайшем авторизованном техническом или дистрибуторском центре или электронному адресу cta/export@schulz.com.br

ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ При неправильном использовании воздушного компрессора могут возникнуть случаи получения и материального повреждения. Во избежание этого, пожалуйста, следуйте рекомендациям:

1. Данное оборудование:
 - имеет в своем составе горячие и электрические компоненты, а так же подвижные части;
- электрический кабель оборудован заземляющей вилкой. Для вашей безопасности, не видоизменяйте ее.
Это так же может лишить компрессор гарантии;
 - будучи подключенным к электропитанию, оборудование может запускаться или останавливаться автоматически, в зависимости от давления в баллоне, или же текущих функций элементов электрической защиты;
 - при нахождении поблизости от оборудования иных установок, могут возникнуть механические или электрические наводки или помехи;
 - запрещается производить эксплуатацию оборудования в местах, где есть доступ посторонних людей, детей или животных;
 - наблюдение, эксплуатацию и техническое обслуживание должны осуществлять только специалисты, всегда должно использоваться соответствующее защитное оборудование;
 - оборудование должно быть установленным для эксплуатации в хорошо проветриваемом помещении, защищенном от влажности и воды.
2. Никогда не превышайте максимально допустимого давления, указанного на идентификационной этикетке **12**.
3. Перед началом любого технического обслуживания, убедитесь, что оборудование отключено и обесточено.
4. Никогда не производите регулировку подрывного клапана или коллектора давления, поскольку они уже отрегулированы изначально на заводе изготовителя. Если же регулировка все-таки требуется, обратитесь в ближайший авторизованный технический или дистрибуторский центр Schulz.
5. Никогда не производите сварочные работы или ремонт с баллоном, так как это может нарушить его прочность и вызвать более серьезные проблемы. При появлении какой-либо утечки, свища или коррозии, немедленно остановите оборудование, и обратитесь в ближайший авторизованный технический или дистрибуторский центр Schulz.
6. Никогда не наполняйте баллон давлением, свыше указанного на идентификационной табличке **13**.
7. Пользователю данного оборудования необходимо вести специальный журнал, включающий в себя и документы по технике безопасности. В этот журнал необходимо вносить все предписания и замечания инспекторов по охране труда и технике безопасности и делать в нем отметки об их выполнении. При эксплуатации и техническом обслуживании ресивера необходимо неукоснительно следовать требованиям нормативных документов, определяющих правила работы с сосудами под давлением. Срок службы ресивера зависит от многих факторов и должен определяться сертифицированным специалистом в соответствии с установленными правилами.
- Гидростатические испытания ресивера, проводимые на заводе изготовителе, не отменяют необходимости приемной инспекции, которая должна производиться квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями нормативных документов.
- Как производитель продукции, фирма Schulz S.A., заявляет, что местные правила работы с сосудами под давлением должны неукоснительно соблюдаться в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в Российской Федерации и все меры предосторожности, профилактики и техники безопасности, определяемые этими документами, должны строго соблюдаться.
8. В процессе работы компрессор вырабатывает тепло. Компонент помпы 1 и трубка 10 объекты высоких температур. Поэтому, во избежания ожогов будьте осторожны при действиях рядом с ними.
9. Производимый компрессором сжатый воздух не подходит для дыхания человека. Для использования компрессора в этих целях должен быть установлен специальный фильтр на выходе из компрессора. Более подробную информацию Вы можете получить в ближайшем авторизованном или техническом центре Schulz/
10. Перед подключением компрессора убедитесь, что электрические соединения плотно зафиксированы.
11. Никогда не используйте для очистки компрессора растворители.
12. Использование ацетонов или растворителей может привести к возникновению риска взрыва и нанесению непоправимого ущерба всему оборудованию. Ни окружающие материалы ни средства по очистке не должны содержать растворителей.
13. Не проводите никаких работ по техническому обслуживанию с включенным компрессором. Не извлекайте никакие части из компрессора, когда он под давлением. Не очищайте и не трогайте электрические компоненты без отключения компрессора от сети электропитания. Несоблюдение данных требований может повлечь за собой физический и материальный ущерб.
14. При возникновении ситуаций, невозможных к разрешению, немедленно остановите оборудование и обратитесь в ближайший авторизованный технический или дистрибуторский центр Schulz.

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

1. Расположение: установка компрессора должна быть произведена в закрытом, хорошо вентилируемом месте, защищенном от пыли, газов, тоxичных испарений, высокой влажности и разного рода загрязнений. Максимальная рекомендуемая температура окружающей среды во время работы 40°C.

! ВНИМАНИЕ! Избегайте таких размещений как склады, подвалы, гаражи или ванные комнаты.

2. Позиционирование: Компрессор должен быть смонтирован на близко 800 мм от ближайшей стены или приятияства, с целью хорошей вентиляции в процессе работы, а так же более удобного технического обслуживания.

2.1 Установка компрессора: Компрессор должен быть подключенным к системе передачи сжатого воздуха 1/4" и 1/2"(MSV18/250) посредством латексного шланга или эластичных прокладок, с тем, чтобы ни термическое расширение, ни вес трубопроводов, ни механические или термо удары не прошли к рециркулятору. В случае невыполнения вышеуказанного условия, рециркулятор может быть разрушен физически. Инструкция по подключению фильтра показана на рис. 3.

Примечание: Модель MSV 6/30 Split поставляется со шлангом 8мм x 20 метров. Для иных длини используйте 1/2".

3. Установка основания / фундамента: Фундамент должен быть установлен на жесткой и прочной основе, чтобы он мог вынести нагрузку массы самого оборудования, плюс массу воды при гидростатических испытаниях. Комплект должен быть установлен с применением уровня. В Цепях анти-вibrации компрессор оборудован резиновыми подушками (устанавливаются клиентом), см. рис. 2 - код рециркуляции 25003742 и абсорбером на рис. 1 - для моделей MSV 12/175 и MSV 18/250, который после монтажа должен быть установлен на жесткой основе. Комплект должен быть установлен с помощью уровня, а абсорбер должен адекватно соответствовать поддерживаемой нагрузке оборудования и вибрации.

4. Электрическое подключение:

4.1 Проконсультируйтесь с техническими специалистами в оценках электропитания и выбора адекватных средств защиты и устройств подключения.

4.2 Соблюдайте национальные технические стандарты по низковольтным электрическим установкам.

4.3 На рис. 4, стр 46 показана схема подключения с предохранителями и коммутатором давления.

4.4 В целях Вашей безопасности (см. текст п. 4.7 и рис. 7 на стр. 46, инструкции по заземлению), кабель 15 поставляется с вилкой снабженной контактом заземления.

4.5 Кабель электропитания должен соответствовать мощности и напряжению мотора, а так же расстоянию от источника энергии. См. таблицу 2.

4.6 Перед подключением оборудования, проверьте, соответствует ли указанное на кабеле напряжение напряжению местной сети.



Рис 1

Рис. 2

Мощность, квт	Сила тока, А	Сечение провода, мм ²	Максимальная длина провода, метр.	Проверка испытатель Ампер
0,37	3,8	1,5	50	16
0,75	7,0	1,5	27	20
2 x 0,75	2 x 7	2,5	13	35
3 x 0,75	3 x 7	4,0	20	50

Таблица 2. Данные по предохранителям и проводникам.



Инструкция по заземлению:

Данный продукт должен быть заземленным. В случае короткого замыкания, заземление снижает риск электрического удара, отводя его в электрическую цепь. Это оборудование снабжено электропроводом с жилой заземления, и соответствующей вилкой. Вилка должна включаться только в соответствующую розетку, установленную и заземленную в соответствии с местными нормами и законами.



Рис. 3

ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР

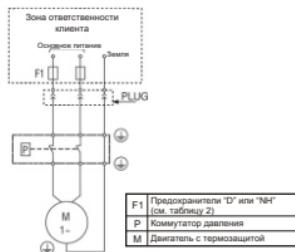
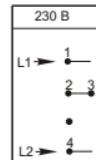


Рис. 4. Электрическая схема



ОПИСАНИЕ ПРОВОДОВ	
№	ЦВЕТ
1 (M)	Голубой
2 (M)	Белый
3 (M)	Оранжевый
4 (M)	Желтый

Рис. 5 СМЕНА НАПРЯЖЕНИЯ (В)
И ОПИСАНИЕ ПРОВОДОВ



ОПАСНО

Неправильная установка заземления может привести к риску электрического удара. В случае необходимости проведения ремонта или замены кабеля или вилки, не подключайте провод заземления к штырем вилки. Зеленый изолированный провод с желтыми полосами или без таковых является проводом заземления. Проверьте вместе с квалифицированным техником или сервисным специалистом, полностью ли вы поняли инструкции по установке заземления, или же в случае возникновения сомнений в правильности заземления. Не видоизменяйте вилку, если она не подходит к розетке, а установите электрически правильно и квалифицированно соответствующую розетку.

4.8 В целях Вашей безопасности, должен быть установлен выключатель Вил./Выкл., (для блока предохранителей) для отключения электропитания в ходе технического обслуживания или регулировки оборудования (в соответствии с током мотора, см. табл 2)

4.9 Соединительная коробка компрессоров MSV 12/175 и MSV 18/250*

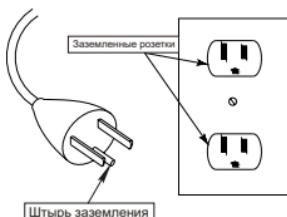


Рис. 7

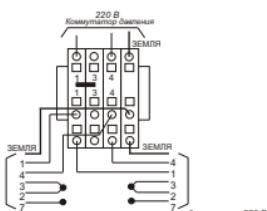


Рис. 6 Электрическая схема
*Доступно только для 220 В



Рис. 8

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

5. Порядок установки звукоизоляционного шкафа (кожуха):
 - 5.1 Поднимите кожух и расположите его над компрессором.
 - 5.2 Осторожно опускайте его на компрессор до соприкосновения с полом.
 - 5.3 Пропилите, чтобы охук вентилятора электродвигателя компрессора точно вошел в вырез, выполненный звукоизоляционном покрытии на левой боковой стенке шкафа.
 - 5.4 Подключите кабель 15 компрессора к внутренней розетке кожуха.
 - 5.5 Вставьте вилку электрического шнура шкафа в розетку

Примечание:

- 1 - Модели MSV 12/175 и MSV 18/250 поставляются с электрокабелем, но без вилки. Пользователь должен или подключить кабель непосредственно к пакетному выключателю или приобрести вилку с соответствующим разъемом и установить ее в соответствии с отечественными правилами установки электрооборудования.
- 2 - Выбор вилок, розеток или любых электроконтактных устройств или разъемов должен соответствовать номинальному напряжению сети 220В.
- 3 - Колебания напряжения питающей электрической сети не должны превышать 10% от номинального значения.
- 4 - Понижение напряжения при пуске компрессора не должно превышать 10%.
- 5 - Термовая защита (термистор) установлена внутри электродвигателя (Рис. 8, стр 46). При отключении электродвигателя термозащитой, после снижения температуры, электродвигатель включится вновь. Установка защитных предохранителей обязательна в соответствии с табл. 2, стр.45.
- 6 - Использованные предохранители подлежат утилизации.
- 7 - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ, СВЯЗАННЫЕ С УСТАНОВКОЙ ОБОРУДОВАНИЯ, ОТНОсятся за счет КЛИЕНТА

ПРОЦЕДУРА ПУСКА

ПОРЯДОК ПЕРВОГО ПУСКА

После того, как оборудование будет установлено, подключено к электрической сети (все под ответственностью заказчика), выполните следующее:

1. Полностью откройте регулятор 9 (Стр. 42), и другие выходные устройства так, чтобы давление в ресивере не повышалось.
2. Произведите запуск компрессора путем подключения его к электрической сети и проверьте направление вращения ротора электродвигателя. Вращение должно быть против часовой стрелки, если смотреть со стороны вентилятора.
3. Дайте компрессору в таком состоянии без нагрузки поработать в течении 10 мин., Для того, чтобы обеспечить равномерное распределение смазки в закрытых подшипниках качения компрессора.
4. Полностью закройте регулятор давления, и проследите по манометру, что давление в ресивере начинает повышаться. Компрессор остановит работу автоматически (благодаря срабатыванию коммутатора давления, рис. 12, стр 48) когда стрелка манометра покажет давление 8,3 бар.
5. Откройте кран для слива конденсата (поз. 7, стр. 42) и убедитесь, что давление в ресивере начинает снижаться. Когда стрелка манометра покажет давление 5,5 бар, компрессор должен автоматически запуститься.
6. Закройте кран для слива конденсата и отключите компрессор от электрической сети.
7. Проверьте, работает ли предохранительный клапан 5, для чего потяните за его кольцо (рис. 9, стр 48).
8. При использовании звукоизоляционного шкафа проверьте, работает ли вентилятор после остановки компрессора, по достижении давления в ресивере 8,3 бар. Вентилятор должен работать, так как его задача поддерживать температуру внутри шкафа, идентичной температуре окружающей среды.

ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР

ПРОЦЕДУРА ПУСКА

Примечание: По окончании работы, давление в ресивере будет между 5,5 и 8,3 бар. Отключите шкаф кнопкой 16. Это поможет Вам сэкономить электроэнергию.



Рис. 9

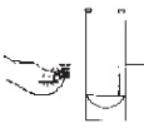


Рис. 10



Рис. 11

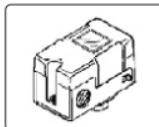


Рис. 12

9. Откройте заглушку дренажного отверстия 7 чтобы слить конденсат если таковой имеется и сразу же установите ее на место. (Рис.10).
10. Удалите скатый воздух из ресивера.
11. Теперь Ваш компрессор Schulz готов к эксплуатации. Подключите его к системе распределения и подачи скатого воздуха, и запустите компрессор. Когда давление в ресивере компрессора достигнет максимального значения, откройте регулятор давления, чтобы скатый воздух мог поступить в систему его распределения. Проверьте, нет ли утечки воздуха в соединениях. Проверку проведите, используя мыльную пену, в соединениях воздушных шлангов и трубопроводов и в месте присоединения воздушных шлангов к рабочему инструменту.



ВНИМАНИЕ: В идеале компрессор должен иметь примерное количество повторных пусков 6 (шесть) за час работы.

Примечание:

- 1 - Вышеуказанные действия по процедуре первого пуска должны выполняться каждый раз, после того, как компрессор вновь запускается либо после его переустановки в другое место, либо после ремонта.
- 2 - При работе с регулятором давления 9 (стр. 42) необходимо потянуть рукоятку регулятора, повернуть ее влево или вправо до нужного значения давления, и затем утопить в первоначальное положение. Установленное давление будет зафиксировано на шкале регулятора.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМУ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ



Для обеспечения гарантии надежной эксплуатации компрессора и для продления его срока службы, следуйте следующим рекомендациям:

1. Ежедневно

А. Сливайте конденсат из ресивера посредством крана 7 (рис. 10 и 11).



ВНИМАНИЕ: ВЫСОКИЙ РИСК ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ

Слив конденсата из ресивера может производиться только при давлении в ресивере меньшем 0,7 бар.

Б. Контролируйте работу компрессора на предмет ненормальных шума и/или вибрации. Если Вы не сможете самостоятельно устранить эти неполадки, обратитесь за помощью в ближайший авторизованный технический или дистрибуторский центр Schulz.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМУ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

2. Еженедельно

- A. Проведите очистку наружной поверхности компрессора с использованием нейтральных моющих средств или ветошью.
- B. Проверьте работу предохранительного клапана (рис. 9, стр. 48).
- C. Промывайте воздухозаборный фильтр 12 (Рис. 13). Компрессоры, изготовленные до марта 2004 г., снажены немоющимися воздухозаборными фильтрами. В настоящее время компрессоры поставляются с установкой фильтрующего элемента, который можно мыть с помощью нейтрального моющего средства и воды.

3. Ежемесячно

- A. Проверять работоспособность коллектора давления (рис. 12, стр.48) руководствуясь п.п. 4 и 5 процедуры пуска, стр. 47.



Рис. 13

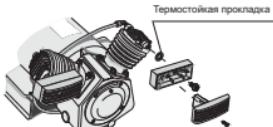


Рис. 14

4. Ежеквартально

- A. Производить замену воздухозаборного фильтра.
- B. Проверять затяжку болтов (см. Табл. 3 стр. 50) с помощью динамометрического ключа.

5. Каждые пол-года

- A. Замените смазку в верхнем игольчатом подшипнике шатуна. (Смазка Barriert L55/3-Krüger).

6. Каждые 9 месяцев (или 1000 часов работы)

- A. Осмотрите и очистите клапана компрессорной головки (расположены между цилиндром и его крышкой).
- B. Замените нижний подшипник шатуна.
- C. Замените кольца поршня (если время наполнения ресивера больше чем на 20% превышает соответствующие значения, приведенные в табл.1 на стр. 40).
- D. Проверьте и очистите контрольный невозвратный клапан *6 (стр. 42).

7. Ежегодно

- A. Произведите проверку коммутатора давления, манометра и предохранительного клапана согласно местных национальных технических норм и требований. При проведении этих операций воздушный трубопровод, соединяющий компрессорную головку с ресивером надо отсоединить.

Примечание:

- Работы по п.п. 5A и 6 (A, B, C, D) должны выполняться в ближайшем авторизованным техническим или дистрибуторском центре Schulz.



ВАЖНО
Вышеуказанные инструкции относятся к нормальным условиям эксплуатации. Если компрессор установлен в загрязненном помещении, интервалы техосмотров должны быть сокращены.

ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМУ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Таблица 2. Данные по натяжению болтов крепления

Место	Головка цилиндров, вентилятор	Крышка картера	Крепление цилиндра к картеру
Диаметр резьбы	(1/4")	(1/4")	(5/16")
Крутящий момент, кгс х м	9,3	6,0	17,0



ВАЖНО

По окончании каждого рабочего дня, отключайте компрессор, спускайте воздух и сливайте конденсат из ресивера.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕКУЩЕМУ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ



Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ, ремонт, техническое обслуживание и регулировка должны проводиться авторизованными техническими или дистрибуторскими центрами Schulz, всегда использующими для ремонта и замены соответствующие запасные части Schulz.

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Пожалуйста заполните и держите под рукой всегда следующую информацию при любых контакта с сервисной службой:

Модель воздушного компрессора _____

Серийный номер _____

Продавец _____

Товарный чек _____ Дата _____

ТИПИЧНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Очень часто то, что выглядит на первый взгляд как дефект, может быть исправлено без участия авторизованного технического или дистрибуторского центра Schulz. Однако, если Вы не смогли все-таки разрешить появившуюся проблему следуя никем предложенным рекомендациям, тогда обратитесь в ближайший авторизованный технический или дистрибуторский центр Schulz.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Электродвигательне запускается <i>Прим: Не старайтесь запускать двигатель снова. Сделайте это только после того, как Вы обнаружили и устранили причину неисправности.</i>	Нет напряжения или низкой напряжение	Проверьте предохранители и/или подводки, пока питание стабилизируется.
	Электродвигатель вышел из строя	Отправьте его в ближайший авторизованный технический или дистрибуторский центр.
	Сработала термозащита.	Электродвигатель перезапустится сам, сразу же, как только снизится температура. В случае, если это повторится вновь, обратитесь в авторизованный технический или дистрибуторский центр Schulz.

ТИПИЧНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Электродвигательне запускается . Прим: Не старайтесь запускать двигатель снова. Сделайте это только после того, как Вы обнаружили и устранили причину Неисправности.	Ресивер заполнен сжатым воздухом при максимальном давлении.	Как только давление воздуха в ресивере снизится, электродвигатель включится вновь.
Снижена производительность (манометр показывает уровень давления, значительно ниже рабочего)	Запорный невозвратный клапан пропускает воздух из-за загрязненности.	Отправьте компрессор в ближайший авторизованный технический или дистрибуторский центр Schulz.
	Потребление воздуха выше производительности компрессора.	Отключите часть оборудования, чтобы снизить потребление воздуха.
	Засорен воздухозаборный фильтр	Замените фильтр.
Компрессор перегревается	Утечка воздуха в элементах компрессора или в системе воздухораспределения.	Затяните болты и/ или фитинги
	Высокая температура в помещении. Максимально допустимая 40°C.	Попробуйте установить кондиционер воздуха.
	Неправильное направление вращения ротора электродвигателя. (Правильное направление против часовой стрелки, если смотреть со стороны вентилятора)	Отправьте компрессор в ближайший авторизованный технический или дистрибуторский центр Schulz.
	Потребление воздуха выше производительности	Отключите часть оборудования, чтобы снизить потребление воздуха.
Преждевременный износ внутренних компонентов	Засорен воздухозаборный фильтр	Замените фильтр.
	Оборудование эксплуатируется в несоответствующих условиях.	Постарайтесь улучшить окружающие условия.
Повышенный шум и/или вибрация	Ослабли крепежные элементы.	Найдите эти элементы и затяните их.
	Ослабло крепление вентилятора, (крыльчатка вентилятора проворачивается на валу ротора).	Закрепите крыльчатку на валу.
	Неправильно установлен компрессор	Проверьте правильность его установки по п. 3, стр. 45 - Инструкция по установке
	Вышли из строя подшипники шатуна или поршневые кольца.	См. Пункт Профилактическое техобслуживание, п.п. 5 и 6, стр. 49.

ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР

ТИПИЧНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Электродвигатель Перегревается	Напряжение сети не соответствует номинальному	Пригласите специалиста электрика и проверьте электроснабжение
Давление в ресивере падает слишком быстро, или происходят слишком частые перезапуски. (Нормальное количество перезапусков примерно 6 в час.	Возможно в ресивере скопился Конденсат	Слейте конденсат, как показано на рис. 10 и 11 стр. 48.
Высокая температура компрессорной головки.	Наличие грязи на поверхности компрессорной головки.	Произведите внешнюю очистку компрессорной головки
	Высокая температура в помещении. Максимально допустимая 40°C.	Попробуйте установить кондиционирование воздуха
	Засорен воздушозаборный фильтр	Замените фильтр.
Компрессор работает непрерывно	Потребление в системе выше производительности компрессора	Отключите часть оборудования, чтобы снизить потребление воздуха.
Недостаточное для работы оборудования давление воздуха.	Регулятор давления не отрегулирован	Установите на регуляторе давления необходимое давление.

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЙ КОМПРЕССОРОВ ДЛЯ ЗУБОТЕХНИЧЕСКИХ КАБИНЕТОВ

Application Table for Air Compressors
Рекомендуемые модели компрессоров для применения в зубоврачебных клиниках

Model of Compressor Модель компрессора	Medical odontological offices Зубоврачебные кабинеты	1 chair with micromotor, turbine, simple suction and simple air filter Одно кресло с микромотором, турбиной, спленитоскопом простым и пистолетным всасыванием	2 chair with micromotor, turbine, simple suction and simple air filter Два кресла с микромотором, турбиной, спленитоскопом простым и пистолетным всасыванием	4 chair with micromotor, turbine, simple suction and simple air filter Четыре кресла с микромотором, турбиной, спленитоскопом простым и пистолетным всасыванием	8 chair with micromotor, turbine, simple suction and simple air filter Шесть кресел с микромотором, турбиной, спленитоскопом простым и пистолетным всасыванием	10 chair with micromotor, turbine, simple suction and simple air filter Десять кресел с микромотором, турбиной, спленитоскопом простым и пистолетным всасыванием
MS 3/30		●				
MSV 6/30			●			
MSV 6/50 Split			●			
MSV12/175				●		
MS 18/250					●	
SCRP 2008MO						●

Поршневые

1-Идеальная установка для зубоврачебных целей должна включать в себя безмасляный компрессор с предварительной фильтровкой на входе и многослойные фильтры. Это позволит поставлять не влажный и чистый воздух.

2-В зубоврачебных кабинетах, у кресла устанавливается регулировочный клапан давления, так чтобы всегда была возможность правильно поддерживать давление. Для этих целей в кабинете должен быть установлен манометр, измеряющий давление воздушной струи.

3-Рядом с рабочим местом может быть установлен компрессор в звукоизоляционном шкафу, призванный снизить уровень шума менее чем 61dB(A). Шкаф рассчитан для моделей с ресивером на 30 литров.

ВАЖНО

Дополнительную информацию Вы можете получить в ближайшем авторизованном техническом или дистрибуторском центре Schulz или по электронному адресу: cta.export@schulz.com.br

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Schulz S. A . Обеспечит первого покупателя (пользователя) гарантией на данный компрессор против любого производственного брака, который может выявиться в течении одного года со дня выписки счета на оплату компрессора.

ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

A. Гарантийное обслуживание производится только после предъявления счета на оплату.

B. Детали, которые изнашиваются в процессе эксплуатации компрессора, согласно режимам их работы, а так же детали с рекомендованными сроками их службы, исключены из этой гарантии. К таким деталям относятся: воздушный фильтр, прокладки, клапана, кольца поршня, цилиндры, поршни, шатуны, коленчатый вал, коммутатор давления, подшипники, регулятор давления и дренажный(осушительный) кран.

C. Ответственность за замену деталей, упомянутых в п. А, Schulz возьмет только в том случае, если авторизованный технический или дистрибуторский центр Schulz обнаружит производственный дефект этих деталей.

D. Данная гарантия не распространяется ни на оказание услуг по установке или очистке оборудования, ни на смазку подшипников, ни на одно из повреждений внешних деталей, полученные в результате неправильной его эксплуатации, или невыполнении работ, предусмотренных процедурой первого пуска и/или профилактическому техобслуживанию, предусмотренных данным руководством пользователя. Кроме того, гарантия не распространяется на компрессоры, подвергнутые самоволческим модификациям, использующиеся не в соответствии с руководством по эксплуатации, ошибочно подключенных к нес соответствующему электрическому напряжению, или при изменении подключения обмоток электродвигателя на напряжение, неподходящее компрессору или электросети.

E. Авторизованный технический или дистрибуторский центр Schulz дает гарантию на электрический двигатель, но только в случае, когда выявленный дефект был определен авторизованным техническим или дистрибуторским центром центром Schulz, как заводской брак завода изготовителя. Дефекты, вызванные плохим выполнением монтажных работ по установке и подключению компрессора к электрической сети, гарантии не обеспечиваются.

F. Не авторизованные представители или дилеры не имеющие права принимать дефектные компрессоры от клиентов для пересылки их в авторизованный технический или дистрибуторский центр Schulz. Дефектное оборудование принимается только от клиентов. Компания Schulz S A или ее любой авторизованный технический или дистрибуторский центр не будет нести ответственность за возможные убытки или издержки, которые могут иметь место из-за невыполнения требований данного пункта.

G. В случае прекращения производства той или иной модели компрессора, компания Schulz или ее авторизованный технический или дистрибуторский центр гарантируют поставку запасных частей к этой модели в течении последующих 5 (пяти) лет, начиная с даты прекращения производства.

ПРЕКРАЩЕНИЕ ГАРАНТИИ

Действие гарантии прекращается в следующих случаях:

A. Окончание срока ее действия.

B. Оборудование подверглось вмешательству или ремонту не уполномоченными на то лицами или сервисными центрами; при обнаружении механических повреждений деталей оборудования, вызванных небрежным отношением или при использовании запасных частей и/или расходных материалов; если монтаж оборудования произведен с нарушением заводских стандартов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

A. Технические параметры компрессора, а именно производительность, напряжение питания и рабочее давление определены авторизованным техническим и дистрибуторским центром Schulz в России (ООО ФИРМА БСТ-3 г. Москва) в заказе на поставку.

B. Редки в течении первых 20 (двадцати) часов могут происходить заедания в поршневой группе компрессорной головки. По истечении 20 часов, указанные заедания уже не будут иметь место, если не будут нарушены условия эксплуатации.

C. Дилеры, представители или дистрибуторы Schulz не уполномочены менять данные условия, или брать на себя ответственность от имени компании Schulz.

D. Рисунки и фото в данном руководстве приведены только для общего представления.

E. Допускается осуществление необходимого сервисного обслуживания профессиональному техническому персоналу, только с учетом соответствующих условий для выполнения сервиса (логистика, транспортировка, удаленность и прочее).

Примечание: Компания Schulz оставляет за собой право производить любые технические или дизайнерские изменения без предварительного уведомления.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

1. Утилизация жидкостей

Сбросы загрязненных вод или невидимых глазу вредных концентраций из компрессорных ресиверов и сепараторов в реки, озера или иные водные бассейны могут неблагоприятным образом отразиться как на самой воде, так и на водной биологической жизни.

Конденсат, слитый непосредственно из ресивера или слив, забранный из конденсатного сепаратора, в соответствии с главой профилактического техобслуживания, должен быть утилизирован в специальную емкость или отправлен в соответствующую коллекторную сеть на дальнейшую переработку.

Как производитель данного продукта, Schulz S.A. рекомендует, чтобы загрязненный конденсат, образованный в ресивере компрессора или конденсатного сепаратора, утилизировался через соответствующие очистные процессы, направленные на защиту окружающей среды и здорового качества жизни населения, выполняя установленные требования страны.

Среди доступных методов обработки, можно выбрать физико-химический способ, химикатный или биологический.

Обработка может быть выполнена компанией непосредственно или привлекая третьих лиц для выполнения этих работ.

2. Утилизация твердых отходов (предметы и упаковочные материалы)

Управление утилизацией отходов - один из основных аспектов, который пользователи должны рассмотреть очень внимательно при эксплуатации и техобслуживании данного продукта. Неправильная утилизация отходов (выбрасывание мусора на улицы, в водные потоки, закапывание в землю, и т.д.), может воздействовать на окружающую среду и вызвать значительные изменения в качестве почвы, в поверхностных и подземных водах, и в здоровье населения.

Как производитель данной продукции, компания Schulz S.A., настоятельно рекомендует, чтобы отходы, появляющиеся в результате эксплуатации, подлежали корректной утилизации - от общего управления до обработки, транспортировки, и переработки продукта, все должно производиться самым тщательным образом. Соответственно, работа по утилизации должна рассматривать следующие шаги: определение количества, квалификация, классификация, сокращение выработки отходов в источнике, загрузка общая и отборочная, рециркуляция, хранение, транспортировка, обработка и пункты конечного назначения. Утилизация твердых отходов должна выполняться согласно установленным требованиям настоящего законодательства страны, в которую был экспортирован данный продукт.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ КОМПЛЕКСА MSV 6/50 SPLIT



РИСУНОК 15

SCHULZ

P E C A S O R I G I N A I S
SCHULZ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ

Авторизованный дистрибутерский
технический центр компании Schulz в России
Фирма БСТ-3

г. Москва, Дмитровское шоссе, 107.

Телефон/факс: (495) 4856463; 7822029; 7824687
e-mail: bronin@bst-3.ru INTERNET: Www.bst-3.ru

SCHULZ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДРЖКА
export@s Schulz.com.br

SCHULZ
COMPRESSORES

A evolução está no ar

Rua Dona Francisca, 6 901
Fone (55) (47) 451 6000 Fax (55) (47) 451 6055
JOINVILLE SC BRASIL
schulz@schulz.com.br
www.schulz.com.br

Schulz of America, Inc.

CEP 89219 000
3420 Novis Pointe
Acworth, GA 30101
Phone # (770) 529-4731 / 32 / Fax # (770) 529-4733
sales@s Schulzamerica.com
www.s Schulzamerica.com