

# Содержание

1 Назначение.....	2
2 Технические характеристики.....	2
3 Комплект поставки.....	2
4 Конструкция прибора и принцип работы.....	3
5 Меры безопасности.....	4
6 Подготовка к работе.....	6
7 Порядок работы.....	7
8 Техническое обслуживание.....	8
9 Хранение.....	8
10 Возможные неисправности и способы их устранения.....	9
11 Гарантийные обязательства.....	9
12 Сведения о рекламациях.....	9
13 Свидетельство о приемке.....	10
14 Свидетельство об упаковке.....	10

## 1 Назначение

1.1 Компрессор предназначен для получения сжатого воздуха и использования его в составе «Пневматической системы калибровки автоматизированной» (ПСКА).

1.2 Возможно его использование и с другим лабораторным оборудованием, в соответствии с его техническими возможностями.

1.3 Компрессор предназначен для работы в лабораторных условиях при температуре окружающего воздуха 10...30°C и относительной влажности не более 80%.

## 2 Технические характеристики

Основной блок (компрессор К-9)

Рабочее давление	0...0,7 МПа
Производительность по входу	90 л/мин
Объем ресивера	20 л
Объем масла компрессорного блока	0,5 <sup>1</sup> л
Продолжительность включения (ПВ)	50 %
Напряжение питающей сети	220 В±10%
Частота питающей сети	50 Гц
Потребляемая мощность	1,8 кВт
Присоединение	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> <sup>2</sup>

Блок усилителя

Рабочее давление	0...2,5 МПа
Максимальное входное давление	0,65 МПа
Номинальный расход воздуха	60 Нл/мин <sup>3</sup>
Коэффициент повышения давления	4
Расход воздуха на собственные нужды	120 %
Рабочая температура	+2...50 °С
Объем ресивера	58 см <sup>3</sup>
Масса прибора	48 кг
Габаритные размеры (Д×Ш×В), не более	680×390×550 мм

## 3 Комплект поставки (в штуках)

Компрессор	1
Воздушный фильтр	4

<sup>1</sup> Синтетическое автомобильное масло, индекс вязкости 0W40.

<sup>2</sup> Быстроразъемное соединение БРС при поставке совместно с панелью ПСКА, при поставке только К-25, выход — резьба G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>.

<sup>3</sup> При давлении на входе = давлению на выходе 0.5 МПа.

## 4 Конструкция прибора и принцип работы

4.1 Внешний вид панели показан на Рис. 1.

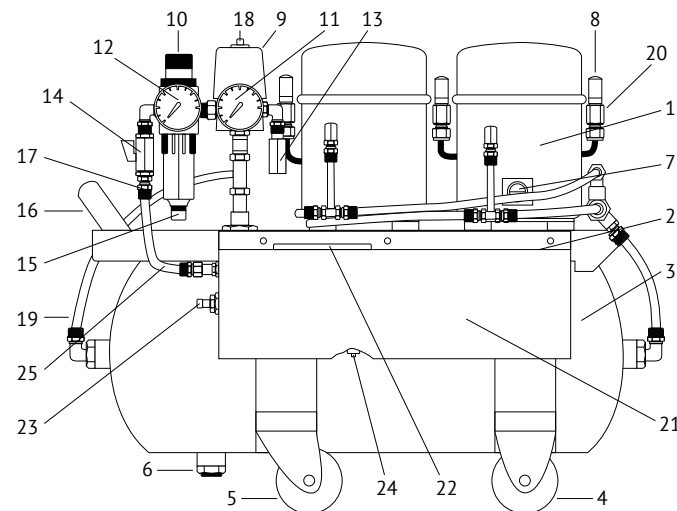


Рис. 1. Компрессор К-9:

- 1—компрессорный блок; 2—платформа; 3—ресивер;
- 4—неповоротные колеса; 5—поворотные колеса;
- 6—пробка слива конденсата; 7—окно контроля уровня масла;
- 8—воздушный фильтр; 9—реле давления; 10—фильтр-регулятор;
- 11—манометр давления в ресивере; 12—манометр давления на выходе;
- 13—предохранительный клапан; 14—выходной кран;
- 15—клапан фильтра-регулятора; 16—ручка; 17—выход компрессора;
- 18—ручка включения компрессора; 19—соединительные трубки;
- 20—фитинг; 21—блок усилителя; 22—манометр; 23—выход компрессора;
- 24—пробка слива конденсата из блока усилителя;
- 25—соединительный шланг

4.2 Компрессор К25 состоит из двух частей: основной блок (компрессор К9) и блок усилителя.

4.3 Основные детали компрессора установлены на платформе 2 (Рис. 1), которая с помощью хомутов 20 закреплена на ресивере 3. К нижней части хомутов приварены опоры 21 на которые закрепляются колеса 4 и 5, задние не поворотные, передние поворотные. Наличие 4-х колес значи-

тельно облегчает перемещение компрессора в пределах помещения. *Компрессорные блоки 1* закреплены на платформе с помощью виброгасящих резиновых втулок и оснащены *окном 7* для контроля уровня масла и воздушными *фильтрами 8*. Для обеспечения автоматической работы компрессора имеется *реле давления 9*, которое настроено на выключение при увеличении давления до 0,9 МПа и включение его при уменьшении давления до 7 бар. Давление включения и отключения контролируется *манометром 11*. Для поддержания давления на одном уровне имеется *фильтр-регулятор 10*, с помощью которого можно регулировать давление на выходе в пределах 0... 0,7 МПа. Выходное давление можно контролировать по *манометру 12*. В нижней части фильтра- регулятора имеется *автоматический клапан 15*, который при появлении давления закрывается, а при выключении компрессора и при падении давления открывается, сбрасывая при этом скопившийся конденсат. Для предотвращения аварийной ситуации имеется *аварийный клапан 13*.

На выходе компрессора имеется *шаровый кран 14* и *штуцер (или резьба G $\frac{1}{4}$  для подключения 17*. В нижней части ресивера имеется *пробка 6* для слива конденсата. Для удобства перемещения компрессора на платформе закреплена *ручка 16*. Все соединения выполнены с помощью *пластиковых трубок 19* и фитингов с накидной гайкой. Резьбовые соединения уплотнены с помощью специальных прокладок или анаэробным герметиком.

Для повышения давления до 2.5 МПа на платформу крепится *блок усилителя 21*, имеющий *манометр 22*, показывающий выходное давление, *выходной штуцер 23* и *пробку слива конденсата 24*. Для соединения основного блока и блока усилителя служит *соединительный шланг 25*.

## 5 Меры безопасности

### Внимание

Данный раздел направлен на обеспечение безопасной работы персонала, на сохранность компрессора и оборудования работающего совместно с данным компрессором.

5.1 Перед включением компрессора внимательно осмотрите его, убедитесь в отсутствии механических повреждений, надежном креплении его элементов.

5.2 *Запрещается* использовать компрессор с неисправными электрическими проводами и вилкой.

5.3 Подключать компрессор необходимо к электрической розетки имеющей третий, заземляющий контакт.

5.4 Во избежание поражения электрическим током, подключайте компрессор через устройство защитного отключения (УЗО), рассчитанным на рабочий ток 16 А и током отключения 10 или 30 ма.

5.5 Регулировку порогов срабатывания компрессора производите только при отсоединенной сетевой вилке!

5.6 Не превышайте ПВ выше указанного в технических характеристиках во избежание перегрева и выхода из строя компрессорных блоков.

5.7 При длительной работе не касайтесь компрессорных блоков во избежание получения термических ожогов, так как они могут нагреваться до 80°C.

5.8 Контролируйте уровень масла в компрессорных блоках (в выключенном состоянии), в случае необходимости доливайте ( при включении компрессора уровень масла понижается на 2—3 мм).

5.9 *Запрещается* производить устранение неполадок компрессора если он подключен к электрической сети, работает или выключен но находится под давлением.

5.10 *Запрещается* оставлять работающий компрессор без присмотра.

5.11 В случае появления посторонний звуков, запахов, немедленно выключить компрессор, отсоединить от электрической сети и обратиться к специалистам.

5.12 Периодически сливайте конденсат из ресивера и блока усилителя.

5.13 Ремонт компрессора должен производить специально обученный персонал.

5.14 *Запрещается* наклонять компрессор во избежание поломки компрессорных блоков.

5.15 Отключение и подключение к компрессору производить при отсутствии давления.

5.16 Технические характеристики компрессора таковы, что *не требуют* допуска для работы с сосудами работающими под давлением..

### Внимание

Будьте внимательны при работе с компрессором, сжатый воздух — источник потенциальной опасности.

## 6 Подготовка к работе

6.1 Распакуйте компрессор и протрите его чистой ветошью.

6.2 Проверьте отсутствие механических повреждений, надежность крепления элементов компрессора, целостность электрических проводов и вилки.

6.3 Проверьте уровень масла в компрессорных блоках, в случае необходимости долейте, для чего:

6.3.1 Удалите заглушки 26 из фитингов 20 (Рис. 2). Забор воздуха компрессорным блоком производится из верхней части внутренней полости).

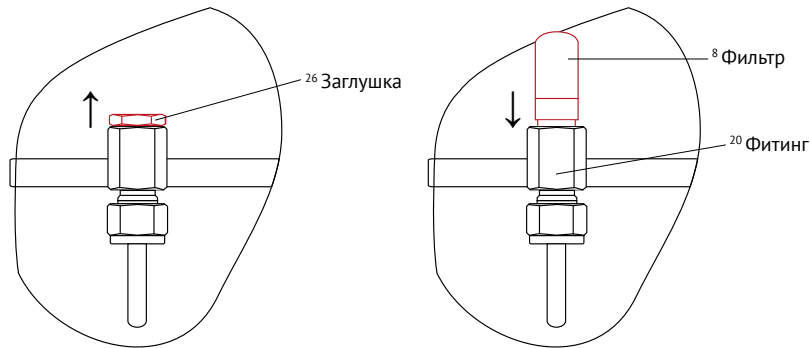


Рис. 2. Снятие заглушек и установка фильтров

6.3.2 При помощи технического шприца или другого подходящего инструмента, через одну из всасывающих трубок залейте необходимое количество чистого масла, при этом вторая всасывающая трубка данного компрессорного блока должна быть открыта,

6.3.3 Установите воздушные фильтры 8 на фитинги 20.

6.3.4 В случае нормального уровня масла просто выньте резиновые заглушки из всасывающих трубок и установите на их место воздушные фильтры.

6.4 Убедившись, что выключатель 18 (Рис. 1) выключен, подключите компрессор к сети переменного тока 220 В, 50 Гц, имеющей заземляющий контакт.

## 7 Порядок работы

7.1 Работать с компрессором можно в двух диапазонах: 0...0,7 МПа и 0... 2,5 МПа.

7.2 Работа в диапазоне 0...0,7 МПа.

7.2.1 Закройте кран 14 (Рис. 1).

7.2.2 Отсоедините от штуцера 17 шланг 25.

7.2.3 Присоедините к штуцера 17 панель ПСКА или к другое оборудованию.

7.2.4 Включите компрессор выключателем 18.

7.2.5 Отрегулируйте выходное давление фильтром-редуктором 10.

7.2.6 Подайте давление на панель ПСКА или другое оборудование открыв кран 14.

7.2.7 При работе проконтролируйте пороги выключения и включения компрессора, в случае необходимости отрегулируйте согласно рисунка 2, соблюдая пункт 5.6.

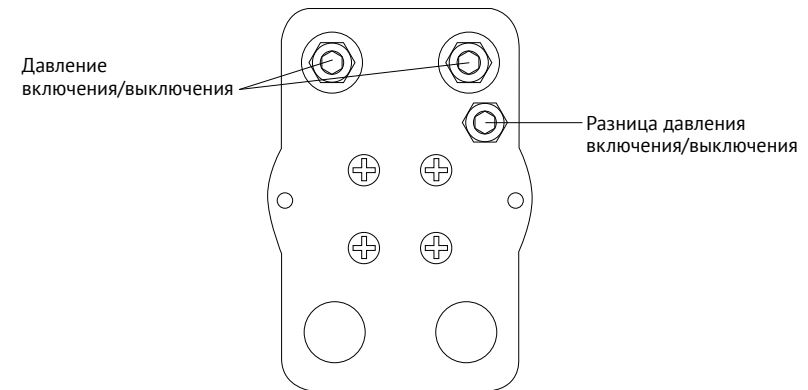


Рис. 3. Регулировочные винты реле давления

7.3 Работа в диапазоне 0... 2,5 МПа.

7.3.1 Закройте кран 14 (Рис. 1).

7.3.2 Соедините шлангом 25 штуцер компрессора 17 с входом блока усилителя, как показано на Рис. 1.

7.3.3 Присоедините к штуцера 23 панель ПСКА или к другое оборудование.

7.3.4 Включите компрессор выключателем 18.

7.3.5 Отрегулируйте выходное давление компрессора (входное давления блока усилителя, манометр 12) фильтром-редуктором 10 с учетом того, что усилитель увеличит давление в 4 раза.

7.3.6 Откройте кран 14.

7.3.7 Рекомендуется, первоначально установить давление по манометру.

метру 12 несколько меньше необходимого, с последующей подстройкой, при работе, по манометру 22. При проверке манометров с верхним пределом равным 2,5 МПа, допускается подавать на панель ПСКА 2,6..2,8 МПа.

7.4 При кратковременных перерывах в работе достаточно перекрыть кран 14 (Рис.1) и стравить воздух из подводящего шланга с помощью присоединенной панели ПСКА или другого оборудования. Для возобновления работы достаточно открыть кран 14.

7.5 При длительных перерывах или окончании работы необходимо стравить воздух из компрессора, с помощью присоединенной панели ПСКА или другого оборудования, отсоединить воздушный шланг и отключить от электросети.

## 8 Техническое обслуживание

8.1 Для поддержания компрессора в рабочем состоянии необходимо проводить ежедневное и текущее обслуживание.

8.2 При ежедневном техническом обслуживании производят внешний осмотр, очищают от загрязнений и пыли сухой чистой ветошью, проверяют уровень масла в компрессорных блоках. В случае недостаточного количества масла долейте согласно п. 6.3.

8.3 При текущем техническом обслуживании необходимо выполнить работы по п. 8.2 и слить конденсат из ресивера 3 путем выкручивания пробки 6 и из ресивера блока усилителя путем выкручивания пробки 24. Проверить чистоту воздушных фильтров путем их продувки, в случае загрязнения — промыть или заменить новыми.

## 9 Хранение

9.1 Хранение компрессора в лабораторных условиях. При хранении компрессора в лабораторных условиях необходимо протереть его чистой ветошью и накрыть полиэтиленовым колпаком.

9.2 Хранение компрессора в складском помещении. Перед установкой компрессора на хранение необходимо провести работы по п. 8.3, упаковать в заводскую упаковку (или аналогичную ей). Хранить компрессор в сухом отапливаемом помещении при температуре воздуха не ниже +5°C и относительной влажности не выше 80%.

## 10 Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Причина неисправности	Метод устранения
Компрессор не включается	Отсутствует напряжение в сети	Проверить напряжение
	Неисправно электрооборудование компрессора	Обратиться к специалисту
Давление выключения и включения компрессора не соответствует заявленному	Неправильная настройка реле давления	Отрегулируйте пороги срабатывания реле давления
	Неисправно реле давления	Обратиться к специалисту
Давление падает при выключенном кране 14 (Рис.1)	Нарушена герметичность соединений	С помощью мыльной воды определить место не герметичности и устранить
Давление ниже необходимого	Большой расход воздуха	Привести расход в соответствие техническими характеристиками
	Нарушена герметичность соединений	Обратится к специалисту

## 11 Гарантийные обязательства

11.1 Изготовитель гарантирует работу компрессора при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации — 18 месяцев.

11.3 Гарантийный срок складского хранения — 6 месяцев.

11.4 Средний срок службы — не менее 8 лет.