

# **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Безмасляный компрессор**

**КПБ 190/24**

Благодарим Вас за выбор компрессора «ELITECH»! Мы рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данным руководством и тщательно соблюдать предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию Вашего компрессора.

Содержащаяся в руководстве информация основана на технических характеристиках, имеющих на момент выпуска руководства. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления, так как мы постоянно стремимся повышать качество нашей продукции.

Особое внимание должно быть обращено на указания по безопасной работе, не соблюдение которых может привести к возникновению опасных для людей и для самой машины ситуаций. В руководстве также дается полезная информация, позволяющая удобно осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание компрессора.

В руководство не включен перечень запасных частей, который передается исключительно авторизованным дилерам.

В случае утери руководства, обращаться непосредственно к изготовителю для получения дубликата.

### Знаки используемые на компрессоре

На компрессоре установлены различные наклейки, основной функцией которых является предупреждение оператора о наличии потенциальной опасности, а также сигнализация правильного поведения, которое необходимо соблюдать во время эксплуатации машины или в определенных ситуациях. Данные указания должны быть тщательно соблюдены.



#### Внимание:

Во избежание поражения током все электрические вилки и розетки должны обязательно иметь заземление.



**Будьте осторожны:** Компрессор работает в цикле автоматического включения и выключения. Если в электросети случается авария и напряжение внезапно падает, компрессор автоматически отключается и так же самостоятельно возобновляет свою работу после восстановления напряжения.



#### Обязательно:

Прочитайте инструкцию по эксплуатации.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Меры по технике безопасности.....	3
2. Подготовка и включение компрессора.....	4
3. Технические характеристики.....	7
4. Техническое обслуживание.....	7
5. Поиск и устранение неисправностей.....	9
6. Правила транспортирования и хранения.....	10
7. Гарантийные обязательства.....	10

## 1. МЕРЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### Запрещается:

- Направлять струю сжатого воздуха на людей, животных или на собственное тело. Чтобы в глаза случайно не попали мелкие частицы, увлекаемые струей сжатого воздуха, надевайте защитные очки.

- Направлять струю жидкости, распыляемую при помощи сжатого воздуха, в сторону самого компрессора.

- Работать с компрессором с обнаженными ногами и мокрыми руками и/или ногами.

- Резко дергать электропровод, пытаясь выключить компрессор из розетки питания, или тянуть за него, пытаясь сдвинуть компрессор с места.

- Оставлять компрессор под воздействием неблагоприятных атмосферных явлений.

- Перемещать компрессор с места наместо, не сбросив предварительно давление из его резервуара.

- Производить механический ремонт или сварку резервуара. При обнаружении дефектов или признаков коррозии металла необходимо заменить его полностью.

Допускать к работе с компрессором неквалифицированный персонал или неопытных работников. Не разрешайте приближаться к компрессору детям и животным.

Размещать рядом с компрессором легко воспламеняющиеся предметы или класть на него изделия из нейлона и других тканей.

- Подвергать компрессор воздействию прямых солнечных лучей, дождя, тумана и т.п.

- Чистить компрессор легко воспламеняющимися жидкостями или растворителями. Для этих целей пользуйтесь смоченной в воде ветошью, убедившись предварительно, что компрессор отключен от сети.

- Проводить сварочные или слесарные работы вблизи компрессора.

- Использовать компрессор не по его прямому назначению. Компрессор предназначен исключительно для сжатия воздуха. В больничных условиях, в фармацевтике и для приготовления пищи сжатый воздух, производимый данным компрессором, может использоваться только после специальной обработки.

- Применять компрессор для наполнения баллонов аквалангов.

### При работе необходимо соблюдать следующие правила:

Компрессор должен устанавливаться в хорошо вентилируемых помещениях, с температурой окружающей среды от +5°C до +40°C. В воздухе помещения не должны содержаться пылеобразные частицы, пары кислот или жидкостей,

взрывоопасные или легко воспламеняющиеся газы.

- Держите работающий компрессор на безопасном расстоянии от места основной работы - не менее 3 м. Если брызги распыляемой при помощи компрессора краски попадают на его пластмассовый наружный корпус, это означает, что компрессор расположен слишком близко к месту работы.
- Разъем, в который вставляется вилка электропровода компрессора, должен соответствовать ее форме, сетевому напряжению 220 В +/- 7% и частоте 50Гц, а также действующим нормам по Технике безопасности.
- При первом включении компрессора, проверьте, чтобы направление вращения электродвигателя совпадало с направлением стрелки на защитном корпусе (воздух должен направляться к головной части компрессора).
- Если необходимо использовать удлинитель электропровода, его длина должна превышать 5 м, сечение электрокабеля должно быть не менее 1,5 мм<sup>2</sup>. Не рекомендуется использовать удлинители большей длины и иного сечения электрокабеля, а также переходные устройства или удлинители на несколько вилок.
- Выключайте компрессор только через выключатель реле давления.
- Передвигая компрессор, тяните или толкайте только за предназначенную для этого скобу.

## 2. ПОДГОТОВКА И ВКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА

Для обеспечения эффективной вентиляции, компрессор должен быть установлен на расстоянии не менее 50 см от любого препятствия, могущего мешать свободному проходу воздуха.

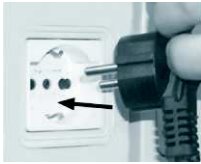
***Данный компрессор работает в режиме периодического выключения. Не смотря на то, что компрессор снабжен предохранительным устройством двигателя, срабатывающим автоматически при достижении предельных рабочих условий, рекомендуется использовать его в 50% режиме при непрерывной работе не более 15 минут.*** Это сделано для предупреждения перегрева электродвигателя. В случае перегрева срабатывает установленная на электродвигателе тепловая защита, автоматически прерывая подачу напряжения. После снижения температуры до допустимого уровня двигатель запускается автоматически. Если перегрев компрессора повторится, следует определить и устранить причину перегрева перед следующим запуском.

### **Включение компрессора**

Перед первым пуском компрессора в эксплуатацию осуществлять тщательную проверку правильности установки и выполнения электрических соединений. Убедиться, в соответствии параметров электрической сети

(напряжение, частота) с техническими данными компрессора, приведенными на информационной табличке.

Вставить вилку питающего кабеля в розетку соответствующего типа (Рис.1-2), предварительно проверив, чтобы кнопка реле давления находилась в положении выключено «ON» (OFF).



Запуск осуществляется следующим образом:

- Перевести выключатель реле давления в положение пуск («ON»), компрессор начинает работать, накачивая воздух через нагнетательный патрубок в ресивер.
- Оставить компрессор включенным в течение около десяти минут при полностью открытом кране подачи воздуха (Рис. 3, D) и регулятором давления (Рис. 3, C) в положении максимального давления полностью открыть кран для слива конденсата (Рис. 4).

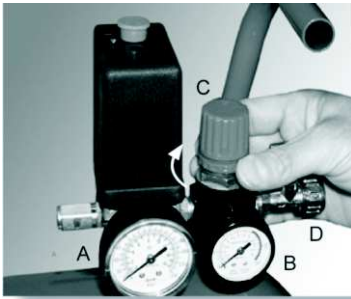


Рис. 3



Рис. 4

- По истечении вышеуказанного времени закрыть кран (Рис. 3, D) и (Рис. 4). Подождать до автоматической остановки компрессора при достижении максимального давления (8 бар) в ресивере. Давление в ресивере проверяется по показанию манометра (Рис. 3, A).

Таким образом можно убедиться в правильном функционировании компрессора. Управление компрессором обеспечивает реле давления, автоматически выключающее и включающее двигатель соответственно при достижении максимального давления и при падении его до минимального порога настройки (примерно 2 бар ниже максимального давления). О правильном функционировании компрессора свидетельствует следующее:

- а) выпуск струи сжатого воздуха при каждой остановке компрессора;
- б) выпуск струи сжатого воздуха продолжительностью около 20-30 сек. при каждом запуске компрессора при отсутствии давления в ресивере.

- Для остановки компрессора не следует отсоединить **вилку кабеля питания от соответствующей розетки, но использовать только выключатель** (Рис 1-2). Таким образом обеспечивается удаление сжатого воздуха из головки компрессора и облегчается следующий запуск.

#### **Устройство защиты двигателя**

Компрессор снабжен устройством для защиты двигателя. Данное устройство (Рис. 5) срабатывает в случае перегрева двигателя в результате возникновения какой-либо неисправности, прерывая электрическое питание, чтобы исключить повреждение двигателя. Подождать несколько минут (около 5 мин.) прежде чем вручную привести предохранительное устройство в рабочее состояние и снова запустить компрессор.



Рис. 5

**Если при следующем запуске предохранительное устройство опять срабатывает, то перевести пусковой выключатель в положение “Выкл” (“OFF” Рис 1-2), обесточить машину и обратиться в авторизованный центр сервисного обслуживания.**

#### **Регулирование рабочего давления**

Проверить величину оптимального рабочего давления используемого приспособления в соответствующем руководстве. Выходное давление сжатого воздуха можно регулировать с помощью регулятора (Рис. 3, С). Регулировка осуществляется вращением ручки прибора по часовой стрелке для увеличения давления или против часовой стрелки для его уменьшения до приведения стрелки в соответствие с желаемым значением.

**По окончании работы рекомендуется привести ручку в нулевое положение, чтобы исключить быстрый выход.**

#### **Смена инструмента**

Подключение пневматического инструмента к компрессору осуществляется с помощью крана. Во время выполнения операций монтажа инструмента

или его замены другим при наличии давления в ресивере, поток выходного сжатого воздуха следует обязательно перекрыть

- **Золотниковый кран:** закрывается перемещением круглой гайки вниз.
- **Быстросрабатывающий кран:** оказав давление на фланец крана в сторону панели управления, отсоединить быстросрабатывающее соединение; при этом подача воздуха автоматически перекрывается; после установки нового инструмента опять ввести быстросрабатывающее соединение в кран, оказав давление в сторону панели управления. Таким образом восстанавливается нормальная подача сжатого воздуха.
- **Кран-заслонка:** повернуть заслонку против часовой стрелки для закрытия крана.

**В режиме включения/остановки компрессор работает автоматически до тех пор, пока выключатель реле давления не будет переведен в положение выключено.**

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
Напряжение/частота, В/Гц	220/50
Мощность, кВт	1,5
Двигатель, об/мин	2850
Производительность, л/мин	190
Объем ресивера, л	24
Рабочее давление, бар	8
Габариты, мм	580x280x610
Вес, кг	24

### 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Продолжительность срока службы компрессора зависит от тщательности технического обслуживания. ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ КАКИХ-ЛИБО РАБОТ НА КОМПРЕССОРЕ НЕОБХОДИМО ВЫНУТЬ ВИЛКУ ИЗ РОЗЕТКИ И ПОЛНОСТЬЮ СТРАВИТЬ ВОЗДУХ ИЗ РЕСИВЕРА (Рис. 10, 11). До и после первых часов работы компрессора необходимо убедиться, что крепления клапанной крышки хорошо затянуты. Вращающий момент равен 10 Нм = 1,02 кгм.

#### Внимание

Для поддержания компрессора в нормальном рабочем состоянии его следует подвергать периодическому техническому обслуживанию. Перед выполнением любой операции техобслуживания выключить компрессор и выпустить воздух из ресивера.

### **Слив конденсата (один раз в неделю)**

Слив конденсата осуществляется следующим образом (рис. 4): а) открыть клапан, повернув его против часовой стрелки; б) поставить ресивер так, чтобы отверстие клапана было обращено книзу; в) поставить под клапаном сборную емкость и оставить компрессор в этом положении до полного выхода воздуха. В безмасляных компрессорах не используются смазочные материалы, могущие загрязнять образующийся конденсат. В связи с этим последний может быть непосредственно удален в канализацию.

### **Очистка фильтре со стороны всасывания (один раз в месяц)**

В случае использования компрессора в особенно пыльной среде очистка фильтра следует осуществлять с большей частотой. Демонтировать фильтр со стороны всасывания и заменить или чистить фильтрующий элемент.

- Если необходимо, с помощью крестовой отвертки развинтить четыре винта крепления защитного картера двигателя и снять его.
- Снять закрепленную центральным винтом или вставленную защитную крышку фильтра и вынуть фильтрующий элемент.
- Промывать фильтрующий элемент мыльным раствором и дать высохнуть, прежде чем установить его на место.

**Не допускать** работу компрессора при отсутствии фильтра со стороны всасывания. Попадание пыли или посторонних тел в компрессор может привести к серьезному повреждению его внутренних органов.



## 5. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Падение давления в ресивере	Утечки воздуха через соединения	Включить компрессор и создать в ресивере максимальное давление. Выключить ток и с помощью кисти наносить на все соединения мыльный раствор. Образование пузырей является признаком наличия утечки. В местах, где наблюдается образование пузырей, плотно затянуть соединения. Если утечки снова появляются, то обратиться в центр сервисного обслуживания.
Утечки воздуха через клапан реле давления при остановленном компрессоре.	Не герметичность обратного клапана.	Выпустить воздух из ресивера. Демонтировать пробку обратного клапана и аккуратно чистить седло и затвор. Если необходимо, заменить затвор, затем установить все ранее демонтированные части на место.
Продолжительная утечка воздуха из клапана реле давления во время работы компрессора	Выход из строя клапана пуска в холостой ход.	Заменить клапан.
Компрессор останавливается и не запускается.	Повышенная температура двигателя; срабатывание предохранителя двигателя.	Обесточить реле давления, затем нажать кнопку включения предохранительного устройства (Рис. 5).
	Перегорела обмотка	Обращаться к квалифицированному персоналу.
Компрессор останавливается при достижении максимального давления, причем срабатывает предохранительный клапан.	Неисправность или выход из строя реле давления.	Обращаться к квалифицированному персоналу.
Компрессор не загружает ресивер и сильно перегревается.	Повреждение уплотнения головки или какого-либо клапана.	Немедленно остановить компрессор и обратиться к специализированному персоналу.
Повышенный шум компрессора; слышны ритмичные металлические стуки.	Заклинивание подшипника.	Немедленно остановить компрессор и обратиться к специализированному персоналу.

Для проведения профилактических работ Вы можете обратиться в наш Торгово-Сервисный Центр.

## **6. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ**

Транспортирование изделия в упаковке изготовителя может производиться любым видом транспорта на любое расстояние.

При транспортировании не кантовать.

При транспортировании должна быть обеспечена защита упаковки от прямого попадания влаги.

В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию.

## **7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок эксплуатации компрессора со дня продажи через торговую сеть – 12 (двенадцать) месяцев, при соблюдении потребителем правил эксплуатации и условий по техническому обслуживанию, указанных в настоящей инструкции.

Если в течение гарантийного периода в изделии появился дефект по причине некачественного изготовления или применения некачественных конструкционных материалов, гарантируется выполнение бесплатного гарантийного ремонта дефектного изделия.

Обмен неисправных агрегатов, вышедших из строя в период гарантийного срока, осуществляется в соответствии с действующими правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной сети.

В ремонт не принимаются и не обмениваются отдельные детали и сборочные единицы агрегата, а также агрегаты не очищенные от загрязнений.

Случаи, при которых изделие не подлежит бесплатному гарантийному ремонту указаны в гарантийном талоне.