



**DALGAKIRAN®**

# ПОРШНЕВЫЕ ВОЗДУШНЫЕ КОМПРЕССОРЫ

## ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



KEEP FOR FUTURE REFERENCE  
MANUEL NO: 04-PK-1  
REV: 00

## **Спасибо!**

Мы благодарим Вас за сделанный выбор. Основная задача нашей компании производить долговечную, надёжную, рентабельную, простую и удобную в эксплуатации технику с современным дизайном, удовлетворяющую всем требованиям безопасности. Выбранная Вами техника изготовлена на заводе DALGAKIRAN и является продуктом, собранным из высококачественных комплектующих от ведущих мировых производителей.

Однако долговечность эксплуатации и безопасность обслуживания напрямую зависит от Вас, уважаемые покупатели. Помните, что поршневой компрессор DALGAKIRAN предназначен исключительно для производства технического сжатого воздуха и любое другое его применение категорически запрещено. Производитель не несёт, какой либо ответственности, за причинение вреда людям или понесённым убыткам в результате использования оборудования не по назначению. Для долговечной службы приобретённой машины настоятельно рекомендуем Вам внимательно изучить положения, изложенные в данной инструкции и стараться следовать тем указаниям, которые в ней описаны. Несоблюдение данной инструкции и правил техники безопасности считается использованием не по назначению.

Весь инженерно-технический состав нашей компании будет рад ответить Вам на любой вопрос, касающийся эксплуатации данной машины.

***Пожалуйста, занесите данные с информационных табличек компрессора и электродвигателя в таблицу технических характеристик (см. стр. 16). Эти данные необходимы для обращения в сервисную службу и для заказа запасных частей***

**АДРЕС Завода изготовителя :**

**DALGAKIRAN BASINÇLI HAVA MAKİNALARI A.Ş.**

**EYÜP SULTAN MAH. TEM YANYOLU ÜZERİ, MÜMİNLER DERESİ MEVKİİ 81470**

**SAMANDIRA – KARTAL / İSTANBUL / TÜRKİYE**

**Телефон : +90 216 311 71 81 (pbx)**

**Факс : +90 216 311 71 91**

**E-MAIL : [info@dalgakiran.com](mailto:info@dalgakiran.com)**

**Региональный сервис : Далгакыран-Москва**

**Россия, Москва.**

**+7 495 2219752**

**[info@dalgakiran.com](mailto:info@dalgakiran.com)**

**[service@dalgakiran.com](mailto:service@dalgakiran.com)**

## **Общая информация**

Эта инструкция облегчит Вам знакомство с компрессорной установкой и поможет правильно эксплуатировать оборудование.

При следовании данной инструкции и выполнении всех местных правил, в части техники безопасности при выполнении работ и охраны окружающей среды Вам будет легче избегать простоев, затрат на ремонт а так же продлить срок службы компрессора.

## **Сервисное обслуживание**

В случае возникновения неполадок или при необходимости заказа запасных частей обращайтесь в сервисную службу Вашего поставщика или ЗАО «Далгакыран-М» по адресу 115419 г. Москва 2-й Рошинский пр-д д. 8 тел/факс +7(495)2219752. Наши квалифицированные специалисты обеспечат в кратчайшие сроки техническое обслуживание или ремонт Вашего компрессора.

## **Хранение**

Если имеется необходимость длительного хранения компрессора (более месяца), помещение должно быть сухим и теплым. После слива масла из компрессора, он должен быть обработан консервирующей смазкой. Приводные ремни должны быть сняты или ослаблены.

## **Гарантийные обязательства**

Гарантия на компрессор DALGAKIRAN составляет 12 месяцев с момента введения в эксплуатацию компрессора силами сервисной службы DALGAKIRAN или уполномоченного представителя.

- Гарантийное обслуживание не распространяется на быстроизнашивающиеся запчасти и расходные материалы.
- Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности, возникшие в результате:
  1. Несоблюдения пользователем предписаний инструкции по эксплуатации оборудования.
  2. Механических повреждений, вызванных внешним воздействием.
  3. Применения изделия не по назначению.
  4. Стихийного бедствия.
  5. Неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий, таких как дождь, снег, повышенная влажность, агрессивные среды, несоответствие параметров питающей сети.
  6. Использования расходных материалов и запчастей, отличных от рекомендованных производителем и приобретенных не у производителя или уполномоченного представителя.
  7. Попадания внутрь оборудования посторонних предметов.
- Гарантийные обязательства не распространяются:
  1. На оборудование, подвергавшееся самостоятельному ремонту.
  2. На запасные части, вышедшие из строя, вследствие нормального износа.
  3. На неисправности, возникшие в результате работы оборудования с перегрузками. К безусловным признакам перегрузки относятся: появление цветов побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов изделия и т.д.
  4. На изделие с удаленным, стертым, нечитаемым или измененным заводским номером.

**ВНИМАНИЕ:** Оборудование для гарантийного ремонта должно быть предоставлено в чистом виде.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. РАЗДЕЛ БЕЗОПАСНОСТЬ**

1.1	ВВЕДЕНИЕ .....	5
1.2	СРЕДСТВА ЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ .....	5
1.3	СЖАТЫЙ ВОЗДУХ .....	5
1.4	РИСК ПОЖАРА И ВЗРЫВА .....	6
1.5	ДВИЖУЩИЕСЯ ЧАСТИ .....	6
1.6	ГОРЯЧИЕ И ОСТРЫЕ ПОВЕРХНОСТИ .....	6
1.7	ОГНЕОПАСНЫЕ И ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА .....	7
1.8	ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ .....	7
1.9	ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ КОМПРЕССОРА .....	7
1.10	ВАЖНЫЕ МОМЕНТЫ .....	8
1.11	РЕСИВЕРЫ .....	8

### **2. РАЗДЕЛ УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ**

2.1	УСТАНОВКА КОМПРЕССОРА .....	9
2.2	ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ .....	9
2.3	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ .....	10
	ТРЕБОВАНИЯ К КАБЕЛЮ И УСТРОЙСТВАМ ЗАЩИТЫ .....	10
	ЗАЕМЛЕНИЕ .....	11
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ СХЕМЫ .....	13
2.4	ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРОВ СЕРИИ D-BOOST .....	15

### **3. РАЗДЕЛ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

3.1	ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	16
3.2	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ .....	16

### **4. РАЗДЕЛ ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ КОМПРЕССОРА**

4.	ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ .....	17
----	------------------------	----

### **5. РАЗДЕЛ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМПРЕССОРА**

5.1	ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ .....	19
5.2	ЕЖЕДНЕВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ .....	19
5.3	ОСТАНОВКА КОМПРЕССОРА .....	19

### **6. РАЗДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

6.1	ОБЩЕЕ .....	20
6.2	ГРАФИК ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	20
6.3	ИНСТРУКЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ .....	21
	ПРОДУВКА РЕСИВЕРА И КОЛЛЕКТОРОВ .....	21
	ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА .....	21
	ЗАМЕНА МАСЛА .....	22
	ЗАМЕНА И ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА .....	22
	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ И НАСТРОЙКИ РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ .....	23
	ПРОВЕРКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА .....	25
	ЗАМЕНА РЕМНЕЙ И РЕГУЛИРОВКА РЕМЕННОГО ПРИВОДА .....	26
	ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ .....	27
	КОМПРЕССОРНОЕ МАСЛО .....	27

### **7. РАЗДЕЛ ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

7.1	ВВЕДЕНИЕ .....	28
7.2	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ .....	28
	КОМПРЕССОР НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ .....	28
	КОМПРЕССОР ТЯЖЕЛО РАЗГОНЯЕТСЯ .....	28
	КОМПРЕССОР НЕ ПОДНИМАЕТ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ .....	29
	КОМПРЕССОР ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННОЕ ДАВЛЕНИЕ ОСТАНОВКИ .....	29
	БОЛЬШОЙ УНОС МАСЛА ИЗ КОМПРЕССОРА .....	29
	КОМПРЕССОР ПЕРЕГРЕВАЕТСЯ .....	29
	СРАБАТЫВАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА .....	30
	ПОВЫШЕННЫЙ ШУМ КОМПРЕССОРА .....	30
	ИНТЕНСИВНЫЙ ИЗНОС КОНТАКТОВ ПУСКАТЕЛЕЙ .....	30
	ИНТЕНСИВНЫЙ ИЗНОС РЕМНЕЙ ПРИВОДА .....	30

# 1. РАЗДЕЛ

## БЕЗОПАСНОСТЬ



### 1.1 ВВЕДЕНИЕ

- ✓ Помните – Ваша безопасность, состояние окружающей среды, обеспечение высоких эксплуатационных качеств и продление срока службы Вашего компрессора зависят от соблюдения Вами правил эксплуатации, изложенных в данном руководстве.
- ✓ Не вносите ни каких изменений в конструкцию компрессора без письменного разрешения от DALGAKIRAN.
- ✓ Перед началом любых работ с компрессором, убедитесь, что весь персонал, допущенный к монтажу и эксплуатации компрессора, внимательно изучил данное руководство.
- ✓ Обслуживание компрессора должен производить опытный, технически грамотный персонал.
- ✓ Компания DALGAKIRAN не несет ответственности за все возможные последствия, которые могут возникнуть в результате несоблюдения правил изложенных в данном руководстве или обычных мер безопасности.
- ✓ Если вы не уверены в том, что компрессор исправен или эксплуатируется безопасно:
  - Остановите компрессор, и не включайте до устранения неисправности.
  - Поставьте в известность эксплуатирующий персонал.
  - Повесьте табличку с предупреждением на кнопку или автомат включения.
  - Отсоедините кабель питания либо выключите распределительный щит.

### 1.2 СРЕДСТВА ЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ

Руководители компании обязаны ознакомить персонал с правилами и нормами промышленной безопасности во избежание несчастных случаев и обеспечить персональными средствами защиты от вредных воздействий.

### 1.3 СЖАТЫЙ ВОЗДУХ

- ✓ Для эффективного использования компрессора убедитесь в том, что его производительность и рабочее давление соответствует необходимым параметрам потребителей. Подбирайте соответствующие фильтры, рукава, трубопроводы с учетом потребления воздуха. Наши торговые представители и технический персонал поможет Вам с выбором.
- ✓ Убедитесь в том, что воздухопроводы не имеют протечек, имеют минимальное количество изгибов и сужений, не находятся в зоне действия повышенных температур и чрезмерного количества пыли, газов и влаги.
- ✓ При необходимости демонтировать часть воздухопровода, компонент системы воздухообеспечения или часть компрессора - остановите компрессор, откройте продувочный кран и убедитесь в том, что давление в сети сравнялось с атмосферным. При необходимости замены масла или элементов компрессорной установки также остановите работу машины и убедитесь, что давление стравлено. В противном случае вы можете получить ожог струей масла или ранение.
- ✓ Не направляйте струю сжатого воздуха на людей. Не используйте сжатый воздух в качестве средства личной гигиены.

- ✓ Не используйте сжатый воздух для дыхания или вентиляции.
- ✓ В случае если Ваш компрессор смонтирован на ресивере. Перед проведением технического обслуживания убедитесь в том, что давление в ресивере отсутствует.
- ✓ Не изменяйте настройки реле давления и предохранительного клапана. Периодически проверяйте работоспособность последнего.

#### **1.4 РИСК ПОЖАРА И ВЗРЫВА**

- ✓ Не допускайте образование скоплений масла, бензина, ацетона и прочих горючих веществ вокруг компрессора.
- ✓ Если вы предвидите потенциальную опасность для возгорания – немедленно остановите работу компрессора, устраните причины опасности. Не курите в помещении, где установлен компрессор.
- ✓ Перед проведением любых работ с компрессором обесточьте компрессор.
- ✓ Следите за состоянием электропроводки компрессора и рукавов, находящихся под давлением. В случае если внешний вид вызывает у вас сомнения в работоспособности - замените.
- ✓ Не допускайте работы компрессора с нарушенной изоляцией электропроводки.
- ✓ Обязательно установите огнетушитель в помещении, где находится компрессор.
- ✓ Не оставляйте рядом с компрессором ветошь, бумагу и пр.мусор

#### **1.5 ДВИЖУЩИЕСЯ ЧАСТИ**

- ✓ Не допускайте работы компрессора со снятым кожухом.
- ✓ Используйте спецодежду, предохраняющую волосы и конечности от повреждений движущимися частями.
- ✓ Устанавливайте компрессор по возможности в отдельном помещении с ограниченным доступом для персонала или оградите металлической решеткой.
- ✓ Во избежание травматизма на производстве обязательно обесточьте компрессор перед тем, как проводить какие либо работы с компрессором.
- ✓ Если компрессор управляется дистанционно, обязательно повесьте таблички с упоминанием об этом как на компрессор, так и на пульт дистанционного управления им.
- ✓ Следите за чистотой в помещении компрессорной. Пятно масла на полу может стать причиной травмы.
- ✓ Обеспечьте достаточное освещение в компрессорной.

#### **1.6 ГОРЯЧИЕ И ОСТРЫЕ ПОВЕРХНОСТИ**

- ✓ Некоторые детали компрессора в процессе работы могут иметь высокую температуру. Приступайте к работам внутри компрессора не ранее чем через 30 минут после остановки.
- ✓ В случае обнаружения утечки масла в компрессоре, немедленно остановите компрессор. Не запускайте компрессор до полного устранения неисправности.
- ✓ Не проводите ни каких работ и внутренних осмотров при работе компрессора.
- ✓ Перед проворачиванием вручную компрессора или вентилятора обязательно обесточьте компрессор.
- ✓ При работе с компрессором рекомендуем использовать перчатки и головной убор.
- ✓ Проследите за тем, чтобы в компрессорной была аптечка.

## 1.7 ОГНЕОПАСНЫЕ И ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА



Вдыхать сжатый воздух после компрессора без предварительной обработки может быть опасно для жизни. Избегайте также попадания воздуха на поврежденную кожу и слизистые.

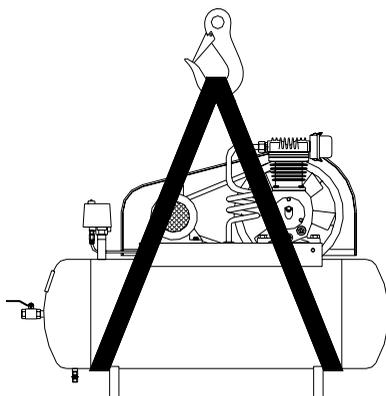
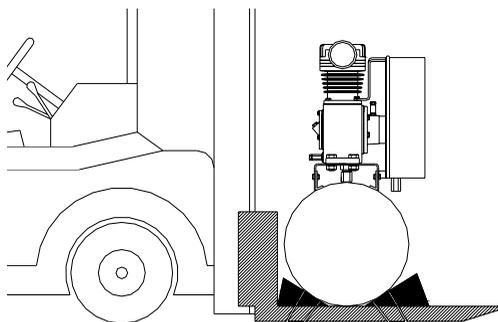
- ✓ Не используйте сжатый воздух во вспомогательном оборудовании искусственного дыхания.
- ✓ Не направляйте поток сжатого воздуха в жилые помещения и помещения с животными.
- ✓ Обеспечьте работу компрессора в хорошо вентилируемом помещении.
- ✓ Размещайте компрессорную таким образом, чтобы всасываемый воздух не был пыльным, влажным, горячим, не содержал химически активных газов.
- ✓ Масла, применяемые в компрессоре - промышленного назначения. Избегайте попадания данных масел на кожу. В случае попадания масла обильно промойте водой с мылом. Информацию о том, как заливать и менять масло вы найдете в соответствующем разделе этой инструкции.

## 1.8 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

- ✓ Установка и эксплуатация компрессора должна выполняться в соответствии с требованиями данной инструкции и соблюдением всех национальных и международных правил установки и эксплуатации воздушно-компрессорного оборудования. Подключение электропитания должен производить квалифицированный персонал.
- ✓ Убедитесь в том, что компрессор надежно заземлен. Кабель заземления присоединен к компрессору в месте, обозначенным знаком **PE**.
- ✓ Используйте электробезопасный инструмент для электрического подсоединения и любых работ с электрической частью компрессора.
- ✓ При необходимости используйте диэлектрический коврик или обувь.
- ✓ Проводите работы исключительно в хорошо освещенном, проветриваемом, сухом помещении.
- ✓ Старайтесь при работах под напряжением пользоваться одной рукой, желательно правой.
- ✓ Держите электрический щиток компрессора постоянно закрытым, перед проведением работ, требующих открытия щитка обесточьте компрессор.
- ✓ Перед первым запуском убедитесь в надежности всех электрических соединений.

## 1.9 ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ КОМПРЕССОРА

- ✓ Для подъема компрессора используйте погрузчик.
- ✓ До начала подъема убедитесь в том, что погрузчик исправен.
- ✓ Если компрессор смонтирован на ресивере, используйте противооткатные упоры, как показано на рисунке для избежания опрокидывания.
- ✓ Старайтесь перемещать компрессор на минимально возможной высоте.
- ✓ При подъеме компрессора на паллете убедитесь в том, что компрессор хорошо закреплен.



- ✓ Если пользоваться погрузчиком не возможно, прибегните к использованию крана со стропами (как показано на рисунке).
- ✓ Уточните массу компрессора, грузоподъемность крана и убедитесь в том, что стропы выдержат данную нагрузку.
- ✓ До момента осуществления подъема убедитесь, что в местах, где стропы соприкасаются с металлом, не будет деформаций.
- ✓ Будьте внимательны при подъеме компрессора. Падение компрессора может привести к невозможности его эксплуатации.
- ✓ Не допускайте нахождения кого-либо под компрессором во время подъема.
- ✓ Не поднимайте компрессор выше, чем это необходимо.
- ✓ Оператор крана должен видеть компрессор во время подъема.

### 1.10 ВАЖНЫЕ МОМЕНТЫ

- ✓ После проведения любых работ с компрессором, убедитесь в том, что внутри компрессора не осталось посторонних предметов.
- ✓ Убедитесь в том, что изоляция электропроводки не нарушена.
- ✓ Убедитесь в том, что все защитные приспособления исправны и правильно установлены после окончания работ.
- ✓ Если вы не планируете использовать компрессор длительное время, слейте масло и обеспечьте его хранение в сухом и теплом месте. Ремни должны быть сняты или полностью ослаблены.

### 1.11 РЕСИВЕРЫ

- ✓ Ресиверы предназначены исключительно для хранения сжатого воздуха. Любое другое применение категорически запрещается. Не превышайте максимального рабочего давления ресивера, указанного на табличке.
- ✓ Ежедневно удаляйте конденсат из ресивера. В случае если на ресивере установлены устройства автоматического сброса конденсата, ежедневно проверяйте его работоспособность.
- ✓ Не допускается проведение любых сварочных работ на ресивере без письменного разрешения производителя.
- ✓ Не допускается прорезать или сверлить ресивер.
- ✓ Обязательно проводите регулярные испытания ресиверов в соответствии с местными нормами и правилами.
- ✓ Регулярно осматривайте сварочные швы. При появлении, каких либо изменений, немедленно информируйте продавца.

## 2. РАЗДЕЛ

### УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

#### 2.1 УСТАНОВКА КОМПРЕССОРА

- ✓ Желательно использовать для установки компрессоров отдельное помещение. Выберите площадку для установки компрессора с учетом его габаритов и массы.
- ✓ **Не допускается устанавливать компрессор в неотапливаемые помещения и помещения где возможно понижение температуры ниже +5<sup>0</sup>С.**
- ✓ Компрессор необходимо закрепить анкерными болтами через резиновые прокладки.
- ✓ Помещение компрессорной должно быть легко доступно и хорошо освещено.
- ✓ Для проведения обслуживания и выполнения ремонтных работ необходимо обеспечить свободное пространство (не менее 1,5 метра до ближайшего оборудования или стен).
- ✓ Убедитесь что трубопроводы и фитинги, подключенные к компрессору, соответствуют рабочему давлению и не имеют повреждений.
- ✓ Подсоединяемые трубопроводы, фильтры, осушители и т.п. должны соответствовать по пропускной способности расходу сжатого воздуха.
- ✓ Оборудуйте линию отвода конденсата. Не допускайте сброса конденсата на пол компрессорной.
- ✓ Установите электрическую розетку и кран со сжатым воздухом для общих целей.
- ✓ В случаях, когда условия эксплуатации компрессора отличаются от нормальных, пожалуйста, проконсультируйтесь с технической службой или отделом продаж поставщика.

#### 2.2 ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ

- ✓ Устанавливайте компрессор в хорошо вентилируемом, отапливаемом помещении. Температура в компрессорной должна быть выше 0 °С и не превышать 40 °С. Не устанавливайте компрессор в помещения, где температура может опуститься ниже +5 °С. В случае необходимости установите дополнительные обогреватели.
- ✓ Работа компрессора при отрицательных температурах снижает ресурс компрессора, вследствие выпадения конденсата и ухудшения смазывающих свойств масла. Так же негативно влияет на ресурс компрессора работа при высоких температурах.
- ✓ Не допускайте работу компрессора под прямым воздействием солнечных лучей или других источников тепла.
- ✓ Предотвращайте загрязнение компрессора. Загрязнение воздушных фильтров приводит к снижению производительности компрессора. Загрязнение охлаждающих ребер компрессора и электродвигателя приводит к перегревам и снижению срока службы. Регулярно производите очистку компрессора и фильтрующих элементов.
- ✓ Компрессоры серии ДКАВ предназначены для установки на транспортные средства и могут эксплуатироваться вне помещений с соблюдением обычных правил эксплуатации.

## 2.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Электрические подключения должны производиться квалифицированным персоналом с учетом всех местных правил касающихся безопасности.

- ✓ Поршневые компрессоры DALGAKIRAN могут поставляться для однофазных и трехфазных электрических сетей. Смотрите табличку с данными на компрессоре.
- ✓ Щит управления должен быть установлен в легкодоступном месте.
- ✓ Компрессоры с мощностью электродвигателя 5,5 кВт и более должны включаться через пульт управления со ступенчатым включением электродвигателя.
- ✓ Требования к электрокабелю и устройствам защиты см. таблицы ниже.

### ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОКАБЕЛЮ И УСТРОЙСТВАМ ЗАЩИТЫ

#### ОДНОФАЗНЫЕ МОДЕЛИ

МОДЕЛЬ	Мощность электродвигателя Л.С./ кВт	Минимальная площадь сечения кабеля (mm <sup>2</sup> )	Автоматический выключатель (А)
DKT 100 DM	1,5 / 1,1	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	8 А
DKÇ 150 DM	2 / 1,5	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	11,5 А
DKKÇ 150 DM	2 / 1,5	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	11,5 А
DKKÇ 200 DM	2 / 1,5	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	11,5 А
DKÇ 200 DM	3 / 2,2	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	15 А

#### ТРЕХФАЗНЫЕ МОДЕЛИ

МОДЕЛЬ	Мощность электродвигателя Л.С./ кВт	Минимальная площадь сечения кабеля (mm <sup>2</sup> )	Уставка теплового реле (А)	Автоматический выключатель (А)
DKT 100	1,5 / 1,1	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	2,85 А	3 x 6 А
DKÇ 150	2 / 1,5	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3,8 А	3 x 6 А
DKKÇ 150	2 / 1,5	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3,8 А	3 x 6 А
DKKÇ 200	2 / 1,5	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3,8 А	3 x 6 А
DKÇ 200	3 / 2,2	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5,15 А	3 x 10 А
DKÇ 300	5,5 / 4	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	8,9 А	3 x 16 А
DKKD 15	5,5 / 4	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	8,9 А	3 x 16 А
DKK 40	5,5 / 4	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	8,9 А	3 x 16 А
DKÇ 500	7,5 / 5,5	4 x 4 mm <sup>2</sup>	11,9 А	3 x 25 А

DKKD 12	7,5 / 5,5	4 x 4 mm <sup>2</sup>	11,9 A	3 x 25 A
DKS 600	10 / 7,5	4 x 4 mm <sup>2</sup>	15,4 A	3 x 25 A
DKKD 15 A	10 / 7,5	4 x 4 mm <sup>2</sup>	15,4 A	3 x 25 A
D-BOOST 10	10 / 7,5	4 x 4 mm <sup>2</sup>	15,4 A	3 x 25 A
DKKB 40	15 / 11	4 x 4 mm <sup>2</sup>	22,6 A	3 x 32 A
D-BOOST 15	15 / 11	4 x 4 mm <sup>2</sup>	22,6 A	3 x 32 A
DKS 800	20 / 15	4 x 6 mm <sup>2</sup>	30,2 A	3 x 40 A
DKKS 12	20 / 15	4 x 6 mm <sup>2</sup>	30,2 A	3 x 40 A
DKKB 40 A	20 / 15	4 x 6 mm <sup>2</sup>	30,2 A	3 x 40 A
DKAB 20	20 / 15	4 x 6 mm <sup>2</sup>	30,2 A	3 x 40 A
D-BOOST 20	20 / 15	4 x 6 mm <sup>2</sup>	30,2 A	3 x 40 A
DKS 1000	25 / 18,5	4 x 6 mm <sup>2</sup>	36,8 A	3 x 50 A
DKKS 12 A	25 / 18,5	4 x 6 mm <sup>2</sup>	36,8 A	3 x 50 A
D-BOOST 25	25 / 18,5	4 x 6 mm <sup>2</sup>	36,8 A	3 x 50 A
DKAB 30	30 / 22	4 x 10 mm <sup>2</sup>	43,2 A	3 x 50 A
D-BOOST 30	30 / 22	4 x 10 mm <sup>2</sup>	43,2 A	3 x 50 A
D-BOOST 40	40 / 30	4 x 16 mm <sup>2</sup>	57 A	3 x 63 A
D-BOOST 50	50 / 37	4 x 16 mm <sup>2</sup>	71 A	3 x 80 A
D-BOOST 60	60 / 45	4 x 25 mm <sup>2</sup>	87 A	3 x 100 A
D-BOOST 75	75 / 55	4 x 35 mm <sup>2</sup>	104 A	3 x 125 A

Указанные сечения являются минимальными для медного кабеля длиной до 25 метров. При необходимости использования кабеля с большей длиной используйте следующий размер кабеля.

## ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Присоедините заземляющий кабель к компрессору в месте обозначенном  Убедитесь в том, что заземление работает нормально.



**Работа без правильно выполненного заземления может привести к травмам персонала или повреждению оборудования. Пожалуйста подсоедините заземляющий кабель в соответствии с местными правилами и правилами содержащимися в этой инструкции.**

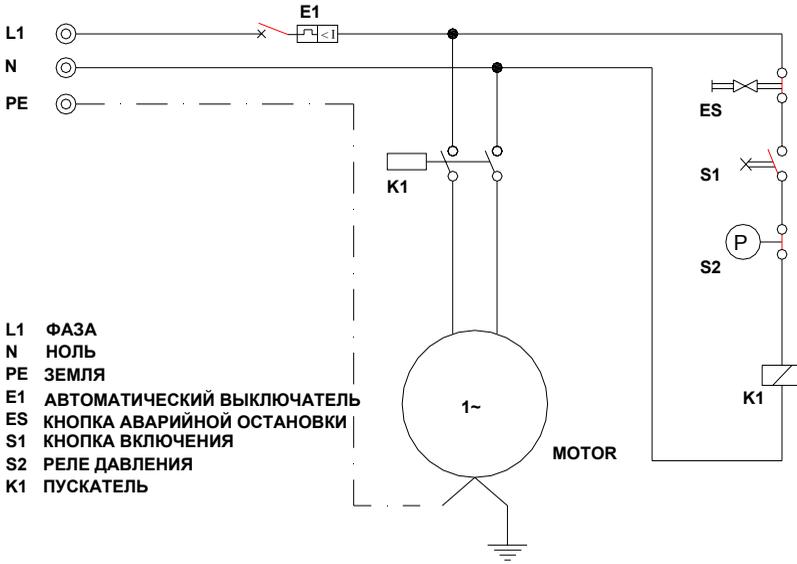
Заземление может быть подключено в любой точке

обозначенной  (земля) на электродвигателе или реле давления (в случае если реле смонтировано на ресивере). Производители электродвигателей обеспечивают места для подключения заземления в клемной коробке или на лапах электродвигателя.

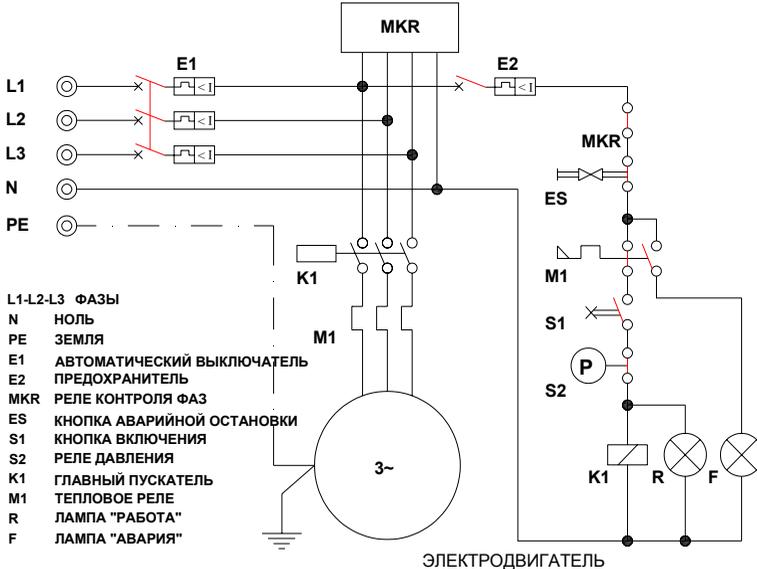


## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

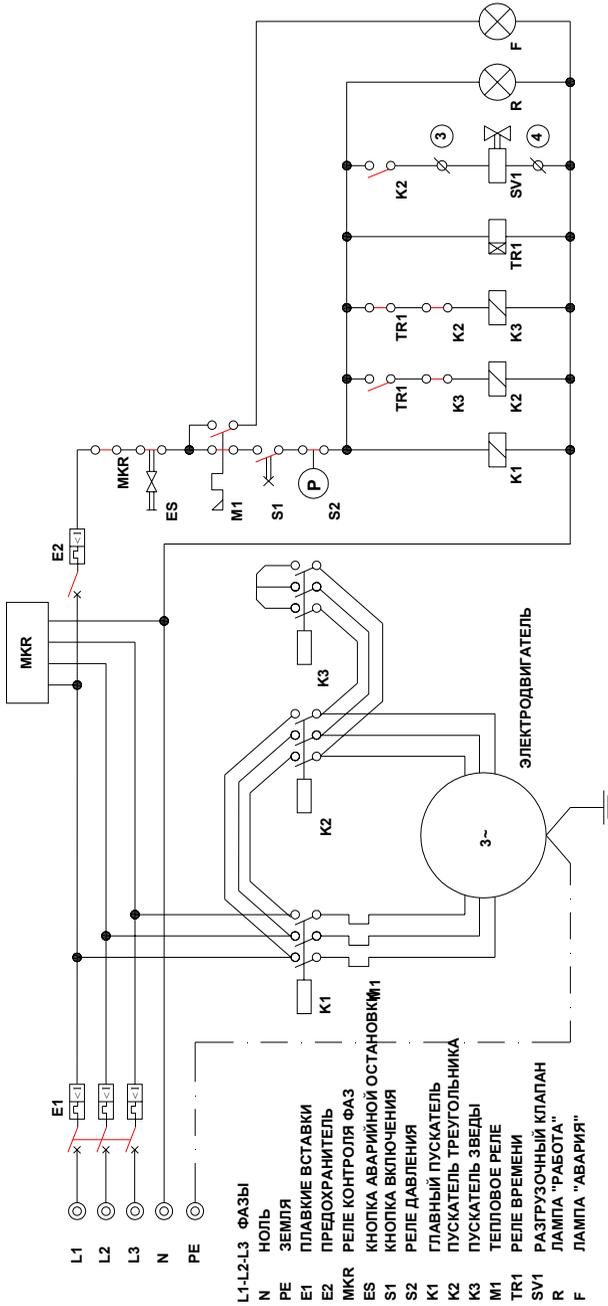
### - МОДЕЛИ С ОДНОФАЗНЫМИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ



### - МОДЕЛИ С ТРЕХФАЗНЫМ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ (1,1 – 4 кВт)



- МОДЕЛИ С ТРЕХФАЗНЫМ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ (5,5 кВт и более)



S2 – реле давления может не использоваться в компрессорах ДКАВ

## 2.4 ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРОВ СЕРИИ D-BOOST

Компрессоры серии D-BOOST, являются дожимающими компрессорами, воздух поступающий в цилиндры компрессора уже предварительно сжат другим компрессором. Допускается использовать воздух от компрессора с любым типом сжатия, соответщим по качеству ISO 8573.1 класс 3.4.3 или класс 2 по ГОСТ 17433-80 с точкой росы не выше  $+8^{\circ}\text{C}$ . Стандартно рекомендуется использовать осушитель рефрижераторного типа с точкой росы  $+3^{\circ}\text{C}$  и магистральный фильтр 5 мкм.

Давление воздуха на входе в компрессор должно быть не ниже 7 бар, но не превышать 13 бар. В любом случае отношение давления нагнетания к давлению на входе не должно превышать 4.

Максимально возможное отношение времени работы компрессора ко времени остановки не должно превышать 60/40. Для оптимальной работы системы рекомендуется установка двух компрессоров D-BOOST для обеспечения попеременной работы.

После компрессора D-BOOST на линии до воздухохоборника обязательна установка невозвратного клапана.

### 3. РАЗДЕЛ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТИП КОМПРЕССОРА / СЕРИЙНЫЙ №			
МАКС. РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	бар		
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	Литр/мин		
СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ	Об/мин		
ТИП РЕСИВЕРА / СЕРИЙНЫЙ №			
ОБЪЁМ РЕСИВЕРА	литр		
ДАТА ВЫПУСКА			
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ			
ЧАСТОТА СЕТИ			
ТЕМПЕРАТУРА ОКР. СРЕДЫ	ОТ 0 С° ДО +40 С°		
УРОВЕНЬ ШУМА	dB(A)		
СИСТЕМА ЗАПУСКА	ПРЯМОЙ	ЗВЕЗДА ТРЕУГОЛЬНИК	
ТИП ЭЛ. ДВИГАТЕЛЯ/ СЕРИЙНЫЙ №			
ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ	rpm	kW	A
ТИП МАСЛА			
КОЛИЧЕСТВО МАСЛА	L.		
ТИПИ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА			
ТИП РЕМНЕЙ ПРИВОДА			

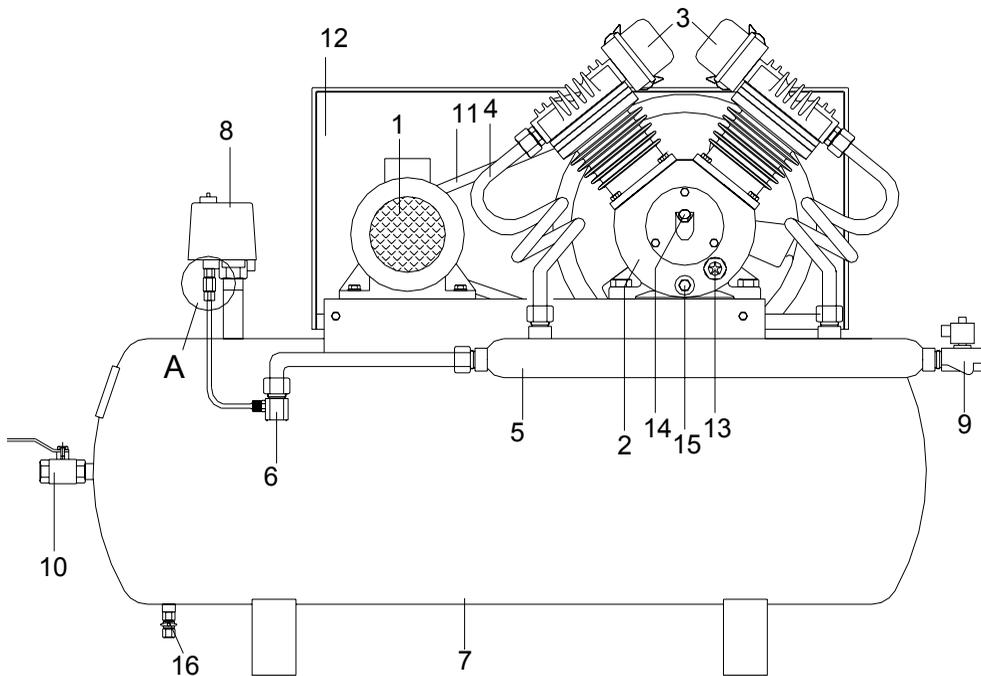
Описанные в этом разделе технические характеристики и габаритные размеры являются справочной информацией и могут быть изменены изготовителем без предварительного уведомления. Для заказа запасных частей и обращения в сервисную службу Вам необходимо сообщить модель компрессора и серийный номер.

### 3.2 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

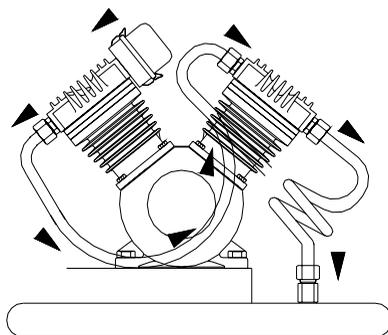
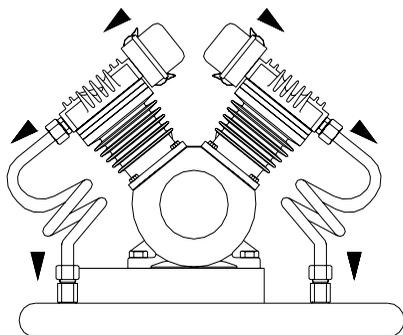
МОДЕЛЬ	W X D X H (мм)	ОБЪЁМ РЕСИВЕРА (литр)	МАССА (кг)
DKT 100	1150 X 420 X 850	100	85
DKÇ 150 / DKKÇ 150	1350 X 420 X 850	125	110
DKÇ 200 / DKKÇ 200	1400 X 500 X 1000	200	150
DKÇ 300 / DKKD 15	1750 X 500 X 1050	300	225
DKÇ 500 / DKKD 12	1800 X 650 X 1280	500	360
DKKD 15A	1800 X 650 X 1280	500	400
DKS 600	1800 X 650 X 1450	500	400
DKS 800 / DKKS 12	2250 X 1800 X 2300	-	675
DKS 1000 / DKKS 12A	2250 X 1800 X 2300	-	725
DKK 40	900 X 450 X 650	-	145
DKKB 40	1350 X 1000 X 1000	-	275

## 4. РАЗДЕЛ

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ КОМПРЕССОРА



- ✓ Электродвигатель (1) приводит во вращение вал компрессора (2), передача вращающего момента осуществляется через ременной привод (11) (на компрессорах DKAB используется прямой привод через эластичную муфту).
- ✓ Вращательное движение коленчатого вала преобразуется в возвратно-поступательное движение поршней в цилиндрах.
- ✓ Во время движения поршня вниз всасывающий клапан открывается и в цилиндр компрессора через фильтр поступает воздух (3).
- ✓ Поршень во время хода вверх вытесняет воздух через выпускные клапана в коллектор (5) откуда воздух попадает в ресивер (7). (коллектор устанавливается на моделях с двумя и более цилиндрами)
- ✓ Охлаждение сжатого воздуха происходит в теплоотводящих трубках (4).



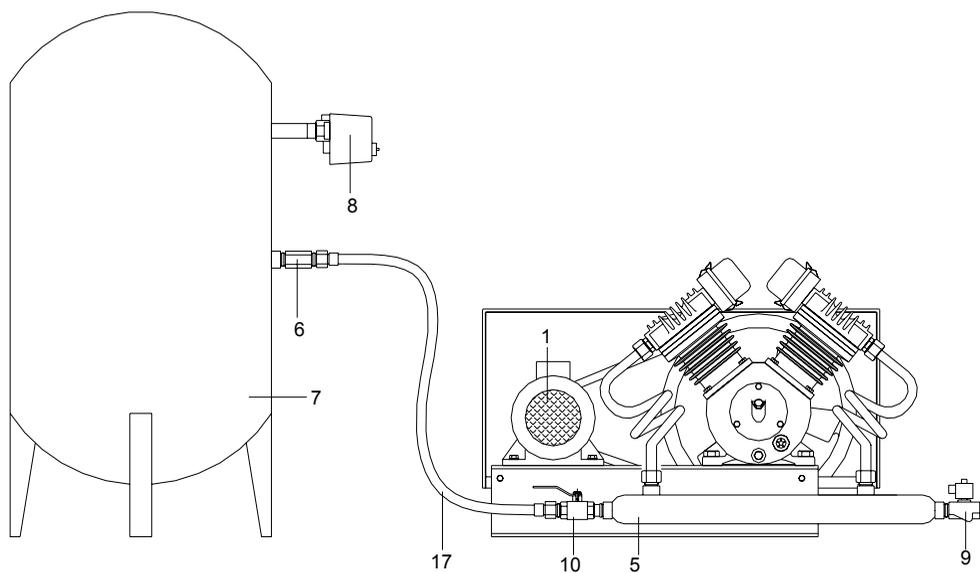
- ✓ В двухступенчатых компрессорах, воздух сжатый в цилиндре первой ступени, поступает через всасывающий клапан в цилиндр второй ступени, там воздух дожимается до необходимого давления и поступает в ресивер. Диаметр цилиндра второй ступени меньше диаметра первой ступени.
- ✓ Невозвратный клапан (6), препятствует возврату сжатого воздуха из ресивера.
- ✓ Работа компрессора регулируется реле давления (8), контакты которого замыкают цепь управления компрессором при снижении давления до установленного значения «давление включения» и размыкают при достижении «давления остановки».
- ✓ После остановки компрессора на большинстве моделей компрессоров предусмотрена автоматическая разгрузка для облегчения повторного запуска. Из коллектора и нагнетательных полостей компрессора сжатый воздух удаляется через специальный клапан смонтированный в реле давления (см. вид «А») или отдельный электромагнитный разгрузочный клапан, управляемый электрическим шкафом.
- ✓ Компрессор может быть отделен от системы на время ремонта или обслуживания запорным краном (10).

**Допускается закрывать запорный кран только после полной остановки и обесточивания компрессора. Запорный кран должен быть открыт до подачи электропитания к компрессору.**

- ✓ В процессе работы компрессора, защитный кожух (12) предохраняет от возможных повреждений персонал и оборудование.

**Не допускается эксплуатация компрессора с отсутствующими или неисправными защитными средствами.**

- ✓ Для проверки уровня масла предусмотрено смотровое стекло (13), расположенное на картере. Масло доливается через заливную горловину (14). Старое масло удаляется через клапан слива (15) на картере.
- ✓ Водный конденсат, собранный в ресивере удаляется через дренажный клапан (16).



Компрессор, смонтированный на раме соединяется с ресивером гибким рукавом.

## 5. РАЗДЕЛ

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМПРЕССОРА

#### 5.1 ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

- ✓ Перед включением компрессора, проверьте электрические и пневматические соединения.
- ✓ Не накрывайте компрессор во время работы.
- ✓ Произведите первичную регулировку реле давления (если используется реле типа Данфосс). Не превышайте максимальных значений давления компрессора и ресивера. Если реле давления смонтировано на ресивере, все настройки уже выполнены на заводе, и дополнительных регулировок производить не требуется.
- ✓ Проверьте натяжение приводных ремней. Регулировка ременного привода описана в разделе **ОБСЛУЖИВАНИЕ**. При правильном натяжении вибрации ремней при работе не должно ощущаться.
- ✓ Проверьте уровень масла. Используйте смотровое окно на картере компрессора.
- ✓ Проверьте все соединения, которые могли быть нарушены при транспортировке.
- ✓ Подайте питание на компрессор. Убедитесь, что направление вращения совпадает с указанным стрелкой. Закройте кран на выходе из ресивера, убедитесь, что давление в ресивере повышается.
- ✓ Проверьте давление остановки компрессора. Если необходимо проведите дополнительную регулировку реле давления.
- ✓ Плавно откройте кран для сброса воздуха из ресивера. Убедитесь, что компрессор включился в работу при снижении давления до давления включения.
- ✓ Остановите компрессор после 10-15 минут. Проверьте все соединения компрессора на предмет протечек.
- ✓ Ваш компрессор полностью тестировался на заводе изготовителе. Но перед включением компрессора в работу обязательно необходимо убедиться, что во время транспортировки компрессор не получил повреждений.

#### 5.2 ЕЖЕДНЕВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

Обычно перед включением компрессора достаточно простой проверки:

- ✓ Визуально проверить на предмет протечек.
- ✓ Проверить уровень масла.
- ✓ Включить компрессор, проверить на наличие посторонних шумов.

Эти простейшие проверки помогут выявить возможные неисправности на ранней стадии и сократить возможные простои оборудования.

#### 5.3 ОСТАНОВКА КОМПРЕССОРА

Нажмите кнопку выключения. После остановки проверьте компрессор на предмет протечек или других дефектов.

## 6.1 ОБЩЕЕ



**ОБСЛУЖИВАНИЕ КОМПРЕССОРА ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ; НЕПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННОЕ ИЛИ НЕСВОЕВРЕМЕННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ ПЕРСОНАЛА, ПРЕКРАЩЕНИЮ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЮ КОМПРЕССОРА.**



**НЕ ПРОВОДИТЕ НИ КАКИХ РАБОТ И НЕ СНИМАЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ КОМПРЕССОРА. ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ, КАКИХ ЛИБО РАБОТ С КОМПРЕССОРОМ: ОБЕСТОЧЬТЕ ЕГО, УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КОМПРЕССОР И ЕГО РЕСИВЕР НЕ НАХОДЯТСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.**

Перед проведением, каких либо работ по обслуживанию, внимательно изучите инструкцию. Правильное и своевременное обслуживание позволит продлить срок службы Вашего компрессора.

## 6.2 ГРАФИК ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ВИД РАБОТ	ежедневно	еженедельно	Каждые 150 часов	Каждые 1000 часов	Каждые 2500 часов	Каждый год
Удаление конденсата из ресивера	■					
Удаление конденсата из коллектора	■					
Проверка уровня масла	■					
Проверка натяжения ремней		■				
Очистка воздушного фильтра		■				
Проверка надежности резьбовых соединений			■			
Проверка надежности электрических соединений			■			
Замена масла			■			
Очистка теплообменника			■			
Проверка настроек давления			■			
Замена воздушного фильтра				■		
Проверка невозвратного клапана				■		
Проверка предохранительного клапана				■		
Ревизия компрессора					■	
Очистка и испытание ресивера						■

## РАБОТЫ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ НА ПЕРВОМ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ.

### (ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 30 ЧАСОВ РАБОТЫ)

Обслуживание после первых 30 часов работы не является периодическим.

- **Замена масла.**
- ✓ Очистка охлаждающих каналов и поверхностей (ребер) картера, цилиндров, цилиндрических крышек, электродвигателя, теплообменника.
- ✓ Проверка состояния воздушных фильтров, замена или очистка (в зависимости от модели), если необходимо.
- ✓ Проверка натяжения ремней.
- ✓ Проверка на предмет протечек, протяжка резьбовых соединений.
- ✓ Проверка надежности электрических соединений.

## 6.3 ИНСТРУКЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

### ✓ ПРОДУВКА РЕСИВЕРА И КОЛЛЕКТОРОВ.

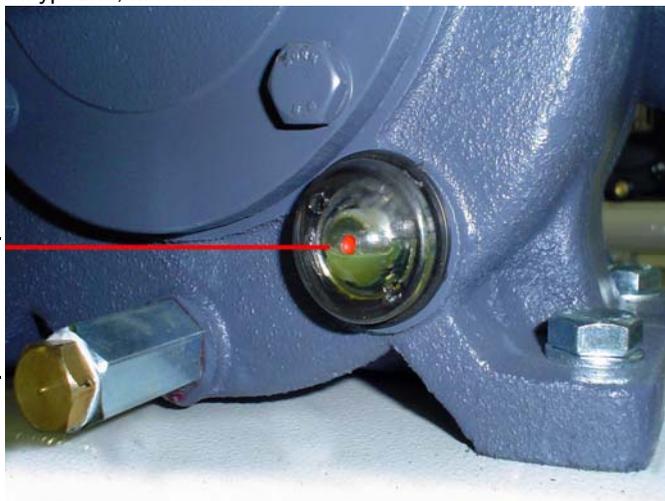
- В процессе работы влага, содержащаяся в атмосферном воздухе, конденсируется в ресивере и коллекторах компрессора.
- Вода, попадающая в компрессор и пневмосеть, может стать причиной образования коррозии или повреждения механизмов.
- Каждый день перед началом работы (при односменном режиме) или не реже одного раза через 8 часов работы, необходимо продувать ресивер и коллекторы компрессора. Для продувки плавно откройте дренажный кран и закройте его после полного удаления влаги. При продувке желательно поддерживать давление в ресивере 2-3 бара. Продувку коллекторов осуществляют, открыв продувочный кран и запустив компрессор, после удаления влаги закройте кран.

### ✓ ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА.

- Для удобства контроля уровня масла в нижней части картера расположено смотровое стекло (см. рисунок). Проверку уровня масла необходимо производить на остановленном компрессоре, не менее чем через пять минут после остановки (во время работы уровень масла может изменяться). При недостаточном уровне, пополните.

**НОРМАЛЬНЫЙ  
УРОВЕНЬ**

**СЛИВНАЯ ПРОБКА**

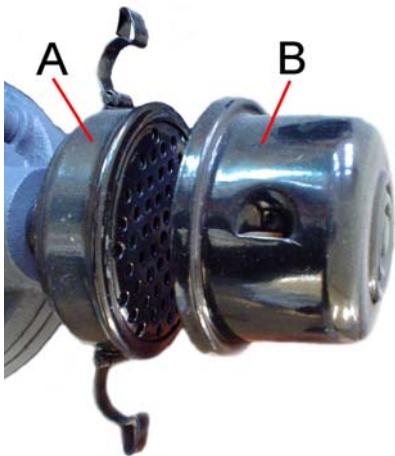


## ✓ ЗАМЕНА МАСЛА

- Остановите компрессор, если компрессор холодный (не был в работе) включите его в работу на 5-10 минут до достижения температуры масла 40-50 °С.
- Подождите 1-2 минуты, пока масло стечет в картер.
- Полностью слейте масло, удалив сливную пробку . После слива масла закройте сливную пробку.
- Залейте масло контролируя уровень в смотровом стекле, не допускайте перелива масла.
- Закройте пробку заливной горловины.
- Запустите компрессор на несколько минут, после остановки подождите 1-2 минуты, проверьте уровень масла, долейте при необходимости.

## ✓ ЗАМЕНА И ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА -МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СЕТЧАТЫЙ ФИЛЬТР

Металлический сетчатый фильтр необходимо, минимум один раз в месяц промывать растворителем. При большом количестве пыли промывать фильтр следует чаще (в зависимости от загрязнения).



Воздушные фильтры служат для предотвращения попадания в цилиндры компрессора посторонних частиц. В случае загрязнения снижается производительность компрессора, повышаются температуры, вследствие чего возможна поломка компрессора.

В случае эксплуатации с поврежденными или без фильтрующих элементов, посторонние частицы будут попадать внутрь компрессора, что может вызвать интенсивный износ и быстрый выход из строя компрессора.

- Для очистки фильтра, снимите крышку (B), отжав пружинные зажимы. Удалите загрязнения с внутренних поверхностей ветошью. Выверните из компрессора фильтр (A) .
  - Продуйте фильтр сжатым воздухом, для удаления пыли.
  - Промойте фильтр негорючей моющей жидкостью.
- Продуйте до полного высыхания.
  - После высыхания соберите фильтр и установите на место
  - При сильном загрязнении замените фильтр.

## **-БУМАЖНЫЙ ФИЛЬТР**

Производите очистку фильтра минимум один раз в неделю или чаще в зависимости от загрязнения.

Для очистки фильтра:



- Снимите верхнюю крышку, отвернув гайку.
- Удалите фильтрующий элемент. Удалите загрязнения с внутренних частей фильтра.
- Продуйте слабым напором сжатого воздуха фильтрующий элемент (изнутри – наружу)
- Убедитесь в отсутствии повреждений фильтрующего элемента.
- Установите фильтрующий элемент, закройте крышку.
- При повреждении или сильном загрязнении, замените фильтрующий элемент.

Замена воздушного фильтра должна происходить не реже чем через 1000 часов работы компрессора или 6 месяцев (что ранее наступит).

Для замены фильтрующего элемента:

- ✓ Остановите компрессор. Снимите крышку фильтра, отвернув гайку.
- ✓ Очистите внутреннюю поверхность корпуса фильтра ветошью. Не допускается использовать для этих целей сжатый воздух, так как частицы могут попасть в компрессор.
- ✓ Установите новый фильтрующий элемент. Закройте крышку. Затяните гайку.
- ✓ Храните фильтрующие элементы в сухом, отапливаемом помещении.

## ✓ **РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ И НАСТРОЙКИ РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ**



**ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОЖЕТ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ СПЕЦИАЛИСТ.**

**НЕВЕРНАЯ НАСТРОЙКА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОМПРЕССОРА.**

Настройку рабочего давления можно производить только после полной остановки и обесточивания компрессора.



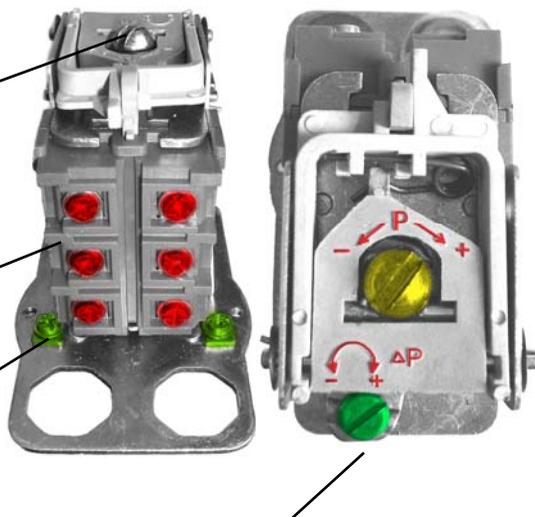
**НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ МАКСИМАЛЬНОГО РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ КОМПРЕССОРА И РЕСИВЕРА. НЕ ДОПУСКАЙТЕ ЧАСТЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ КОМПРЕССОРА. МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ВКЛЮЧЕНИЙ КОМПРЕССОРА В ЧАС НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 5 РАЗ В ЧАС.**

**МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ КОМПРЕССОРА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 15 МИНУТ. ОТНОШЕНИЕ ВРЕМЕНИ РАБОТЫ К ВРЕМЕНИ ОСТАНОВКИ НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ БОЛЕЕ ЧЕМ 60/40.**

ВИНТ РЕГУЛИРОВКИ  
МАКСИМАЛЬНОГО  
ДАВЛЕНИЯ  
(ДАВЛЕНИЯ ОСТАНОВКИ)

КЛЕММЫ

КЛЕММА  
ЗАЗЕМЛЕНИЯ



ВИНТ РЕГУЛИРОВКИ ДАВЛЕНИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ

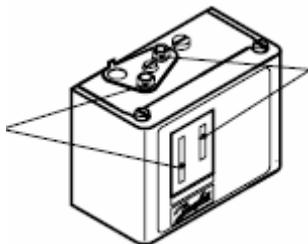
На реле давления установлена группа контактов, размыкающая цепь управления или силовую цепь компрессора (в зависимости от модели). Для подсоединения заземления предусмотрена винтовая клемма. На реле давления имеются два регулировочных винта. Для облегчения процедуры настройки имеется маркировка (P) – максимальное давление, ( $\Delta P$ ) – разница между давлением остановки и давлением включения. Так же обозначено направление вращения (+) – увеличение, (-) – уменьшение. Установите максимальное давление. Для увеличения поворачивайте винт в направлении (+), для уменьшения в направлении (-).

Для увеличения разницы между давлением включения и выключения вращайте винт регулировки давления включения в направлении (+), для уменьшения в направлении (-).

### РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ТИПА «Данфосс»

Настройка параметров проводится аналогично вышеописанному. Первичную настройку можно производить, ориентируясь на соответствующие шкалы. Проверьте правильность настройки по манометру.

Шкала и регулировочный  
винт максимального  
давления



Шкала и  
регулировочный  
винт  
дифференциала

✓ ПРОВЕРКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

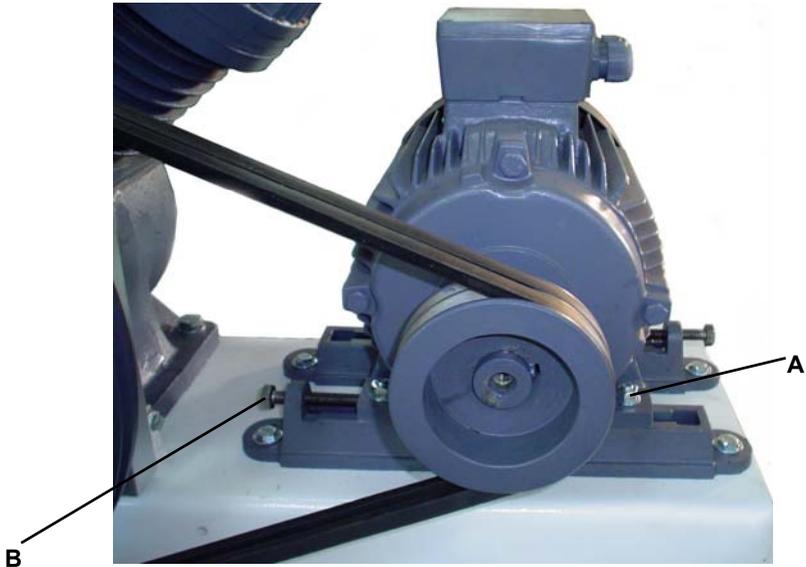


**ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ВЫПОЛНЯЕТ ВАЖНУЮ ФУНКЦИЮ ЗАЩИТЫ КОМПРЕССОРА. НЕ ИЗМЕНЯЙТЕ НАСТРОЕК КЛАПАНА. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СОМНЕНИЙ В РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЗАМЕНИТЕ КЛАПАН НА НОВЫЙ.**

Предохранительный клапан служит для предотвращения аварийных ситуаций, которые могут возникнуть при неконтрольном превышении давления. В случае неправильной регулировки или неисправности реле давления предохранительный клапан открывается и сбрасывает избыточное давление.

Не реже одного раза в три месяца необходимо проверять работоспособность клапана путем ручного подрыва. Не реже одного раза в год необходимо проверять клапан на стенде или заменять.

## ✓ ЗАМЕНА РЕМНЕЙ И РЕГУЛИРОВКА РЕМЕННОГО ПРИВОДА



- ✓ Остановите и обесточьте компрессор.
- ✓ Снимите защитный кожух.
- ✓ Ослабьте гайки крепления электродвигателя (четыре штуки), позиция "А" .
- ✓ Ослабьте регулировочные шпильки позиция "В" .
- ✓ Сместите электродвигатель в сторону компрессора, для ослабления ремней.
- ✓ Снимите ремни, вращая за шкив. Не допускайте попадания пальцев между шкивом и ремнями.
- ✓ Установите новые ремни, проворачивая за шкив.
- ✓ Убедитесь, что ремни установлены правильно и не перевернулись во время установки.
- ✓ Количество ремней должно соответствовать количеству ручьев на шкивах. Ремень должен плотно сидеть в ручье шкива и быть утопленным на одинаковую глубину на обоих шкивах.
- ✓ Медленно затягивайте регулировочную шпильку со стороны компрессора, проверяя натяжение ремней. Не перетягивайте ремни.
- ✓ Убедитесь при помощи уровня, что шкивы находятся в одной плоскости. При необходимости отрегулируйте положение шкивов смещением электродвигателя.
- ✓ После проверки натяжения ремней и положения шкивов, закрепите электродвигатель, затянув гайки крепления.
- ✓ Проверьте надежность крепления болтовых соединений.
- ✓ Установите и закрепите защитный кожух.
- ✓ Включите компрессор. Проверьте вибрацию ремней при работе компрессора. Повышенная вибрация ремней при работе - следствие недостаточного натяжения или несоосности шкивов. Не забывайте, что недостаточное натяжение или неправильное положение шкивов ведет к интенсивному износу ремней или повреждению компрессора.

## ✓ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Для эффективной, продолжительной службы Вашего электродвигателя необходимо соблюдать несколько правил:

- Обеспечьте надежное заземление компрессора.
- Не изменяйте настроек рабочего давления, уставок тепловых реле и таймеров. При изменении настроек, обмотки электродвигателя могут сгореть.
- Не эксплуатируйте компрессор с изношенными приводными ремнями.
- Содержите вентиляторы, каналы охлаждения и защитные кожуха в чистоте, для обеспечения достаточного охлаждения компрессора.
- Ваш компрессор предназначен для эксплуатации при температуре окружающего воздуха до 40<sup>0</sup>С и высоте над уровнем моря до 1000 м.. При условиях отличных от описанных, проконсультируйтесь с поставщиком оборудования.

## ✓ КОМПРЕССОРНОЕ МАСЛО

- В Вашем компрессоре используется масло SHELL CORENA P 100
- В масле Shell Corena P 100 имеются все необходимые присадки. Не допускается использование, каких либо дополнительных присадок или составов.
- Не допускается смешивать или добавлять масла других марок.
- Будьте внимательны при приобретении масла у сторонних организаций. Использование некачественного масла или масел других марок может привести к серьезным неисправностям и дорогостоящему ремонту.
- Не храните рядом с компрессором масел предназначенных для других целей во избежание ошибок оператора.



### Shell Corena P

#### ● Стойкость к окислению

Shell Corena устойчиво к образованию углеродистых отложений и лакообразованию при высоких рабочих температурах и давлениях. Эти отложения могут вызывать серьезные повреждения, снижать эффективность компрессора и увеличивать эксплуатационные расходы.

#### ● Хорошие деаэрирующие свойства

Способствуют максимальному повышению компрессии за счет уменьшения кавитации.

#### ● Хорошее взаимодействие с уплотнительными материалами.

#### ● Безопасность для жизни и здоровья.

Избегайте попадания масла на кожу. При замене масла пользуйтесь защитными перчатками/рукавицами. При попадании масла на кожу сразу же смойте его водой с мылом.

#### ● Охрана окружающей среды.

При соблюдении правил личной и производственной гигиены, а так же при правильном использовании в рекомендуемых областях применения, Shell Corena P не представляет опасности для окружающей среды. Не сливайте отработанное масло в дренажные трубы, почву или воду. Руководствуйтесь местными правилами по утилизации ГСМ.

## 7. РАЗДЕЛ

### ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

#### 7.1 ВВЕДЕНИЕ

Признаки и причины возникновения неисправностей основаны на опыте инженеров сервисных служб компании DALGAKIRAN.

При обнаружении, каких либо неисправностей, сначала устраните причины возникновения неисправностей и только после этого производите замену запасных частей.

Предотвращение неисправностей на стадии возникновения поможет сократить временные и финансовые потери Вашего предприятия.

Перед началом поиска неисправностей:

- ✓ Проверьте надежность всех электрических соединений.
- ✓ Проверьте соответствие внешних факторов нормальным.
- ✓ Проверьте рукава высокого давления, трубопроводы и соединения на предмет повреждений.

Если Ваши попытки устранить неисправность самостоятельно не принесли положительного результата, свяжитесь с сервисной службой.



**Своевременное и правильное обслуживание и ремонт силами авторизованных сервисных служб снижает затраты на эксплуатацию Вашего оборудования. Любые виды работ, проведенные без соответствующих знаний и опыта, могут привести к серьёзным неисправностям и соответственно простоям оборудования и финансовым потерям.**

#### 7.2 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

##### 1- КОМПРЕССОР НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ

###### 1- НЕТ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.

Проверьте наличие напряжения на входе в компрессор.

###### 3- НЕИСПРАВНОСТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ СИЛОВОЙ ИЛИ УПРАВЛЯЮЩЕЙ ЦЕПИ.

Проверить предохранители.

###### 3- НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

Проверьте напряжение

##### 2- КОМПРЕССОР ТЯЖЕЛО РАЗГОНЯЕТСЯ

###### 1- НЕДОСТАТОЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ПИТАЮЩЕГО КАБЕЛЯ

В результате применения кабеля недостаточного сечения возможно падение напряжения при запуске компрессора. Измерьте напряжение на входе в компрессор перед запуском и во время. В случае если напряжение падает на 5% (ниже 360) и более, сечение кабеля недостаточное. Замените кабель на соответствующий.

###### 2- НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

При напряжении ниже номинального более чем на 5 % пуск компрессора будет затруднен. Измерьте напряжение, устраните неисправность.

###### 3- НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА

Не допускается использование компрессора при температуре окружающего воздуха ниже + 5 C°. Обеспечьте соответствующее отопление.

###### 4- МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ С КОМПРЕССОРОМ ИЛИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ.

Остановите компрессор. Обесточьте. Проверьте вращение компрессора вручную. В случае обнаружения, каких либо затруднений при проворачивании, сообщите в сервисную службу.

###### 5-КОМПРЕССОР НЕ РАЗГРУЖАЕТСЯ ПОСЛЕ ОСТАНОВКИ.

После достижения компрессором установленного давления остановки, реле давления останавливает компрессор, в то же время должен открыться сброс избыточного давления из

компрессора через реле давления или через электромагнитный разгрузочный клапан. Если сброса воздуха не происходит, отремонтируйте или замените устройство разгрузки.

### **3- КОМПРЕССОР НЕ ПОДНИМАЕТ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ**

#### **1- УТЕЧКА ВОЗДУХА В СИСТЕМЕ**

Проверьте герметичность соединений.

#### **2- НЕИСПРАВНОСТЬ РАЗГРУЗОЧНОГО КЛАПАНА**

Разгрузочный клапан должен закрыться после переключения компрессора на треугольник.

Проверьте напряжение на катушке разгрузочного клапана во время работы компрессора.

#### **3- НЕИСПРАВНОСТЬ КЛАПАНОВ КОМПРЕССОРА**

Воздух не сжимается в компрессоре или сжатый воздух возвращается в цилиндры, вследствие негерметичности клапанов.

#### **4- ЗАГРЯЗНЕНЫ ВСАСЫВАЮЩИЕ ФИЛЬТРЫ**

Проверить фильтры, заменить при необходимости.

#### **5- ИЗНОС ДЕТАЛЕЙ ЦИЛИНДРОПОРШНЕВОЙ ГРУППЫ**

Сообщите в сервисную службу.

### **4- КОМПРЕССОР ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННОЕ ДАВЛЕНИЕ ОСТАНОВКИ**

#### **1- ИЗМЕНЕНЫ УСТАНОВКИ ДАВЛЕНИЯ НА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ.**

Проверьте установки.

#### **2- НЕИСПРАВНО РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ**

Проверьте размыкание контактов при достижении установленного значения. Сообщите в сервисную службу.

### **5- БОЛЬШОЙ УНОС МАСЛА ИЗ КОМПРЕССОРА**

#### **1- ИСПОЛЬЗУЕТСЯ НЕВЕРНЫЙ ТИП МАСЛА**

Используйте рекомендуемый тип масла. Использование неверного типа масла может привести к выходу компрессора из строя.

#### **2- УНОС МАСЛА ВСЛЕДСТВИИ ПЕРЕГРЕВА КОМПРЕССОРА**

Обеспечьте температуру в помещении компрессорной не выше +40° С.

#### **3- ИЗНОС ЦИЛИНДРОПОРШНЕВОЙ ГРУППЫ**

Сообщите в сервисную службу.

#### **4- ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ МАСЛА**

Проверьте уровень масла, удалите излишки.

### **6- КОМПРЕССОР ПЕРЕГРЕВАЕТСЯ**

#### **1- НИЗКИЙ УРОВЕНЬ МАСЛА**

Проверьте уровень масла. Долейте при необходимости.

#### **2- ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА**

Проверьте температуру в помещении. Обеспечьте необходимую вентиляцию. Убедитесь, что компрессор не находится под воздействием прямых солнечных лучей или другого источника тепла.

#### **3- ЗАГРЯЗНЕНЫ ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ**

Замените воздушный фильтры, при визуальном определении загрязнения.

#### **4- ИСТЕК СРОК СЛУЖБЫ МАСЛА**

Замените масло до срока замены по часам, в случае если масло потемнело.

#### **5- КОМПРЕССОР ЗАГРЯЗНЕН**

Проверьте. Произведите очистку.

## **7- СРАБАТЫВАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА**

### **1- ИЗМЕНЕНЫ НАСТРОЙКИ РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ**

Проверьте настройки рабочего давления. Не превышайте максимального значения давления.

### **2-НЕИСПРАВЕН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ИЛИ НАРУШЕНА РЕГУЛИРОВКА**

В случае если предохранительный клапан открывается при давлении меньшем, чем установлено, замените или отрегулируйте.

## **8- ПОВЫШЕННЫЙ ШУМ КОМПРЕССОРА**

### **1- ОСЛАБЛЕНЫ РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**

Проверьте надежность всех соединений (Крепление электродвигателей, шкивов, вентиляторов должны проверяться с особой тщательностью).

### **2- НЕВЕРНАЯ ЦЕНТРОВКА ШКИВОВ/ МУФТ ПРИВОДА.**

После остановки компрессора правильность установки шкивов/ муфт.

### **3-НЕИСПРАВНОСТЬ ПОДШИПНИКОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ**

Прослушайте шум подшипников при работе с открытой панелью. Сообщите в сервисную службу.

### **4- НЕИСПРАВНОСТЬ КОМПРЕССОРНОГО БЛОКА**

Сообщите в сервисную службу.

## **9- ИНТЕНСИВНЫЙ ИЗНОС КОНТАКТОВ ПУСКАТЕЛЕЙ (ПОДГОРАНИЕ):**

### **1- НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В СЕТИ**

Проверьте напряжение. Устраните.

### **2- НЕДОСТАТОЧНОЕ СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ**

Проверьте сечение кабеля. Замените при необходимости.

### **3- ЧАСТЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРА**

Максимально допустимое количество пусков в час – 6. Более частые запуски приводят к сокращению срока службы контактов пускателей и обмоток электродвигателей.

### **4- НЕИСПРАВНА СИСТЕМА РАЗГРУЗКИ.**

Сообщите в сервисную службу.

## **10- ИНТЕНСИВНЫЙ ИЗНОС РЕМНЕЙ ПРИВОДА**

### **1- НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ШКИВОВ.**

Проверьте установку шкивов. Сообщите в сервисную службу.

### **2- НЕПРАВИЛЬНО ОТРЕГУЛИРОВАНО НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЕЙ.**

Проверьте натяжение. Сообщите в сервисную службу.

### **3- ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ. ИЛИ РАБОТА В СИЛЬНОЗАПЫЛЕННОЙ ИЛИ ХИМИЧЕСКИ АКТИВНОЙ СРЕДЕ.**

Предусмотрите необходимые меры.