

Письменная экзаменационная работа

Тема

**«Описание проведения технического
обслуживания и эксплуатации винтового
компрессора серии BITZER HSN 7451-60»**

Выполнил: Ананьев Григорий Вячеславович

Группа 3МХ1/19

Введение

Цель: Изучить описание проведения технического обслуживания и эксплуатации винтового компрессора серии BITZER HSN 7451-60

Задачи:

1. Усвоить теоретическую часть по теме «Описание технического обслуживания и эксплуатации винтового компрессора серии BITZER HSN 7451-60»
2. Изучить технологическую часть по теме «Описание технического обслуживания и эксплуатации винтового компрессора серии BITZER HSN 7451-60»

Объект : винтовой компрессор серии BITZER HSN 7451-60

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- Бесперебойная и длительная эксплуатация компрессора возможна только при правильном и своевременном обслуживании всех узлов и агрегатов. Техническое обслуживание компрессора включает в себя целый комплекс работ, в том числе постоянный контроль работы компрессора, оценка технического состояния, своевременная замена расходных материалов и изнашивающихся деталей согласно регламенту.
- Комплекс мероприятий по обслуживанию условно делится на три составляющих:
- Ежедневное техническое обслуживание (проводится в течение рабочей смены);
- Еженедельное техническое обслуживание;
- Плановое техническое обслуживание согласно прописанному регламенту от производителя.

Техника безопасности при использовании винтового компрессора

- Необходимо следить за чистотой напольного покрытия, никаких следов масла и прочих загрязнений;
- Компрессор оснащен вращающимися элементами, их нужно защитить специальными ограждениями;
- Необходимо следить за тем, чтобы все ограждения оставались на своих местах, также запрещено помещать ан компрессор всевозможное оборудование, в процессе его функционирования;
- Никаких посторонних лиц в помещении с установленным компрессором.

- Допускается использование только тех марок масла, которые предусмотрены производителем. Такой подход позволяет избежать повреждений деталей компрессора;
- Доставка компрессорного масла допускается только в специальной таре, нельзя использовать для транспортировки посуду, в которой раньше хранился к примеру бензин;
- Если работа компрессора прекращена из-за механического воздействия или нагрева определенных деталей, нельзя повторно запускать оборудование, не осмотрев его на наличие повреждений;
- Работающий компрессор нельзя обслуживать. Не допускается замена любых подвижных элементов, а также деталей, которые под давлением.

Задачи винтового компрессора

- - Всасывает холодильный агент
- - Сжимает холодильный агент
- - Нагнетает холодильный агент
- - Циркулирует холодильный агент в системе

Технологическая часть

Характеристики винтового компрессора серии
BITZER HSN 7451-60

Компрессор HSN 7451-60

Тип компрессора Винтовой

Бренд Bitzer

Мощность, кВт 55.7 избыточное
давление (НД/ВД), бар 19/28

Тип масла для R22 (R12/R502) B150SH,

Максимальный рабочий ток, А 98

Макс. энергопотребление, кВт 65

Фреон R404/R507

Вес, кг 297

Страна происхождения Германия



Принцип работы винтового компрессора

- двигатель запускает роторы, которые с соблюдением ведомости, вращаются по направлению друг к другу;
- в результате этого движения холодильный агент всасывается через фильтр, в котором очищается от механических примесей;
- в винтовом блоке холодильный агент смешивается с маслом, сжимается и попадает в маслобак;
- в маслобаке и сепараторе сжатый холодильный агент отделяется от масла и через концевой охладитель поступает на выход установки, а масло после охлаждения поступает обратно в винтовой блок через масляный фильтр.
- Процесс сжатия проходит в автоматическом режиме, отличается простотой и эффективностью. И это очередное преимущество и еще одна причина использовать именно рассматриваемое оборудование.

Как работает винтовой компрессор в каких режимах

Возможно несколько функциональных состояний:

- **Старт** – при нажатии основной кнопки, запускается двигатель, который приводит в движение роторы винтового блока. Компрессор переходит в следующий режим.
- **Нагрузка** – атмосферный воздух проходит в винтовой блок через всасывающий фильтр и сжатый воздух идет к клапану включения, установленного на контроллере. Компрессор переходит в режим холостого хода.
- **Холостой ход** – впускной клапан закрывается и воздух перестает попадать в винтовой блок. Мотор продолжает вращаться, но не подает воздух. Если в течение заданного времени не происходит потребления сжатого воздуха, заново не запускать электродвигатель.
- **Если потребление возобновилось** – то компрессор переходит в режим нагрузки. Если на контроллере, компрессор переходит в режим разгрузки и восстановления.
- **Останов** – отключение оборудования в штатном (нормальном) порядке.
- **Alarm stop** – экстренное прекращение работы со стороны (незапланированной). Осуществляется нажатием на кнопку.

Заключение

1. Мы изучили особенности эксплуатации винтового компрессора
2. Изучили особенности проведения технического обслуживания и эксплуатации винтового компрессора
3. Изучили конструкцию винтового компрессора
4. Поняли принцип работы винтового компрессора

Спасибо за внимание!



www.facebook.com/mok.v.talalihina



vk.com/mok.v.talalihina



www.instagram.com/mok.v.talalihina



mok.mskobr.ru